STEREO & VIDEO

КРУПНЕЙШИЙ НЕЗАВИСИМЫЙ АУДИО ВИДЕО ЖУРНАЛ
2/III ФЕВРАЛЬ 1996 Г.

Тема месяца

Феномен Dolby Surround

Тест

Наушники

AV - Ресиверы

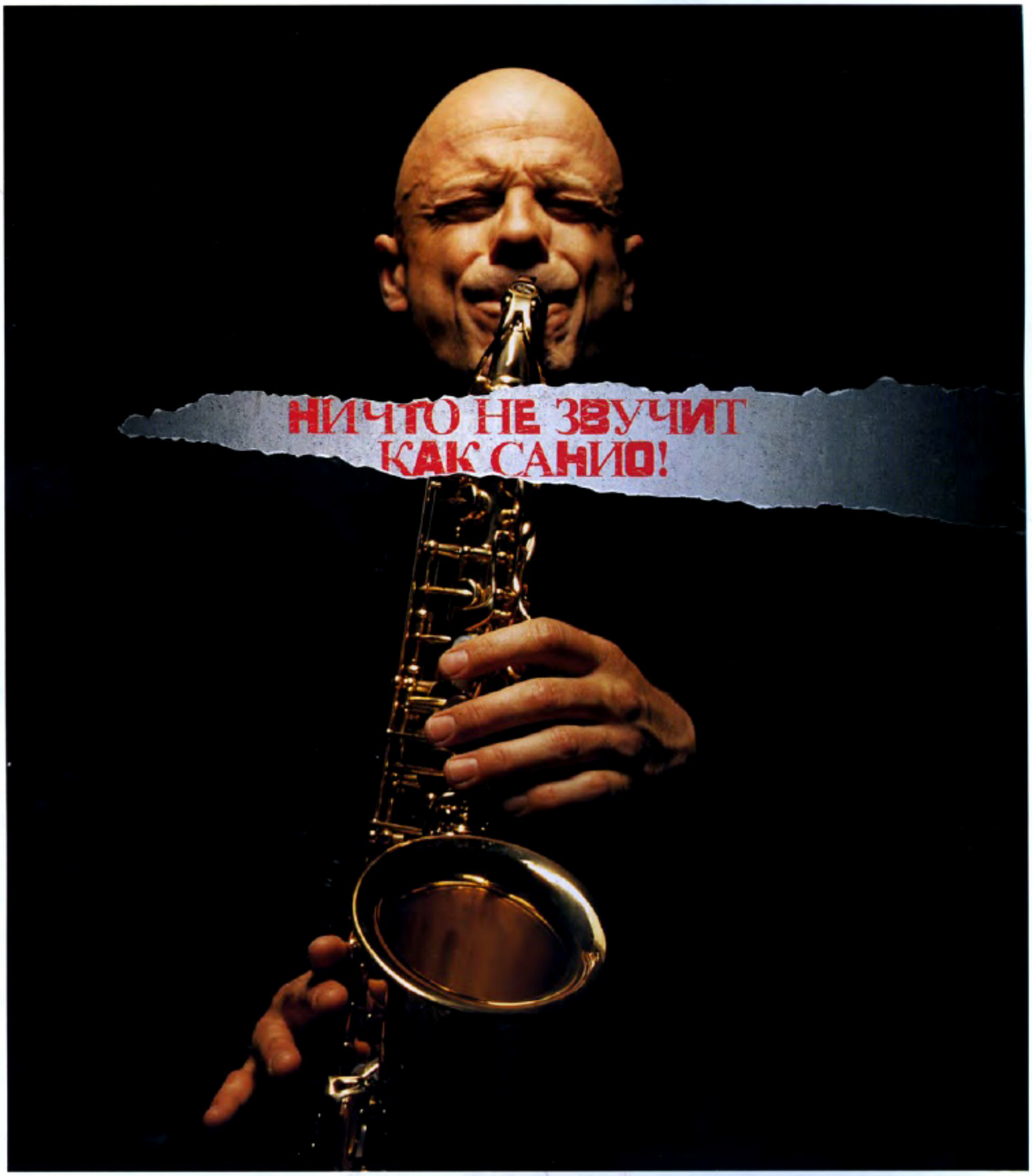
Видеокамеры

Специальное приложение HI-END REVIEW

QUIDO
ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО РЫНКУ

Обзор изделий бытовой аудио- и видеотехники

ЗАХВАТЫВАЮЩИЙ, ЧАРУЮЩИЙ, ВДОХНОВЛЯЮЩИЙ ЗВУК!
НИЧТО НЕ ЗВУЧИТ КАК САНИО!



ВАШИ МЫСЛИ СЛИВАЮТСЯ С НЕЖНО СТРУЯЩИМИСЯ МЕЛОДИЯМИ МЕДНОГО РОЖКА, ДЫШАЩЕГО СТРАСТЬЮ. ИЛИ ЭТО НЕ ТАК? АУДИОСИСТЕМЫ САНИО С КД ПРЕВРАТЯТ ЛЮБУЮ МЕЛОДИЮ В ЯВЛЕНИЕ, С ПОРАЗИТЕЛЬНОЙ ТОЧНОСТЬЮ ИМИТИРУЯ РЕАЛЬНЫЙ ЗВУК, ЗАХВАТЫВАЮЩИЙ ЭКСПРЕССИВНО. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ САМЫЕ ПЕРЕДОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ

ТЕХНОЛОГИИ ПОЗВОЛЯЮТ АУДИОСИСТЕМАМ САНИО С КД ВОСПРОИЗВОДИТЬ КАЖДУЮ НОТУ С НЕБЫВАЛОЙ ДОСТОВЕРНОСТЬЮ И НЕВЕРОЯТНОЙ ТОЧНОСТЬЮ, СОХРАНЯЯ МАЛЕЙШИЕ ОТТЕНКИ, НЮАНСЫ ЖИВОГО ЗВУКА. СЛУШАЙТЕ С НАМИ, И ВЫ ПОЙМЕТЕ - НИЧТО НЕ МОЖЕТ ЗВУЧАТЬ КАК САНИО. ЦИФРОВАЯ АУДИОСИСТЕМА САНИО.

DIGITAL SANYO

SANYO

SANYO Electric, Japan

STEREO & VIDEO
аудио и видео журнал
Издатель

trade & leisure PUBLICATIONS

ООО «КАТМАТ»
117908 МОСКВА
ул. Орджоникидзе, 11
Для писем: 103009 МОСКВА А/Я 903
ООО «КАТМАТ»
тел.: (095) 955 1433 (отдел подписки)
(095) 955 1531 (отдел рекламы)
(095) 955 1584 (редакторы)
тел./факс: (095) 955 1742
Украинское отделение: 252055 Киев
ул. Ванды Василевской, 7
тел.: (044) 271 0987
тел./факс: (044) 271 0089

Директор:
Дейвид Литвак

Заместитель директора:
Пол Кент

Менеджеры по рекламе:
Николай Денисов
Ребекка Станфорд
Дмитрий Сироштан (Украина)

Менеджер по распространению:
Олег Савочкин

Технический менеджер:
Алексей Денисов

Координаторы:
Тамара Козловская
Джейн Рейхолц
Александр Скибало (Украина)

Главный редактор:
Николай Миловидов
Редактор:
Андрей Андреев
Редакторы раздела „Quido":
Евгений Никашин
Майлс Стиплстоун
Совместные проекты:
Владимир Елбаев

Отдел подписки:
Ирина Кузнецова

Ответственный за выпуск:
Галина Браун

Референт - координатор:
Нинель Схейбалова
Корректор:
Марина Штепанска
Фотоматериалы:
Top Style студия
Распространение и доставка:
„Роспечать" и др.
Оформление и цветоделение:

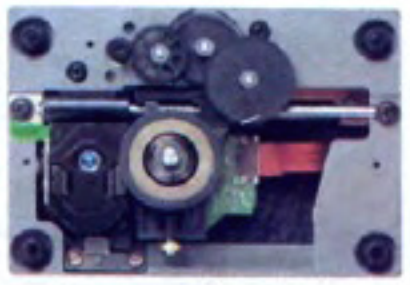
trade & leisure PUBLICATIONS

Электронная верстка:
Иван Ранкрац
Венцеслав Сервац
Миливой Бонифац

STEREO & VIDEO

2/III ФЕВРАЛЬ 1996

Письма	**6 - 7**
Тема месяца	**8 - 17**
Феномен Dolby Surround	
Новинки	**18 - 23**
Тест	**26 - 33**
Видеодвойка, моноблок или видеола?	
Aiwa VX-T1420	28
Panasonic TC-14SV10S	29
Philips 14TVCR240	32
Samsung TVP 3370W	33
Тест	**34 - 49**
На пути к домашнему кино: AV-ресивер	
Kenwood KR-V5570	36
Marantz SR-73	37
Pioneer VSX-521S	39
Sony STR-D565	40
Technics SA-GX690	41
Тест	**42 - 49**
Хай-Фай: Возвращение сафбвуфера	
Technics SBW-200	43
Mirage BSP-150/MBS	46
JBL SB/Control-1	47
Jamo SW-160	48
Celestion-CS135/MP1	49
Тест	**50 - 55**
Наушники стоимостью от 30 до 120 долларов	
AKG K 80	51
KOSS CD/4	51
Philips SBC 3368	52
Sennheiser HD 320	53
Sony MDR-CD 270	55
Technics RP-HT 300	55
Тест	**56 - 61**
Видеокамеры с цветным ЖК-монитором	
JVC GR SV3	58
JVC TU V20E	58
Blaupunkt FV 836	59
Sharp VL H400S	60
Sony TRV30E	60
Домашнее кино	**62 - 63**
Проекционные телевизоры	
Philips 46PP910	63
Pioneer SD M1407	63
Thomson RP46L	66
Что есть что ?	**67 - 70**
Спектральный анализатор	
Феномен рупорного звучания	
Тест	**72 - 77**
Активные акустические системы стоимостью до 60 долларов	
Aiwa SC-A25	71
Hama MBS-25	71
Koss SX-30	71
Panasonic RP-SP30	73
Philips SBC 8235	73
Vivanco MS55	73
Sony SRS-A20 и A30	75
Audio-Bred	**76 - 77**
Лицом к лицу	**78 - 83**
Усилитель Rotel RA-920 AX	78
Минисистема Philips FW 650C	79
Телевизор Philips 28PW611	81
Пишущий видео-транскодер Samsung SV-300W	82
Мини-люкс Denon D-C30	83
AV-процессорTechnics SH-AV500	84
Что есть что?	**85 - 86**
Краткий курс подключения	
Rock & Pop	**87 - 90**



TONE
MUTING
TREBLE
BASS
TUNER
PHONO
MOS
0.001 0.01
0.1
1
10
100 200
RIGHT POWER
WIDE RANGE SCALE
OUTPUT POWER METER
SPEAKERS
A1000 Reference

SERIES

Звучание музыки на фоне тишины – последние усовершенствования технологии тишины

Музыка состоит как из музыкальных тонов, представляемых нотами, так и из периодов тишины, обозначаемых паузами. И те, и другие передают музыкальное видение композитора. Впоследствии исполнители вносят свои эмоции и интерпретацию. Для полноты воспроизводства музыкальных произведений, включая паузы, Technics разработал технологию тишины. Наконец, вы сможете расслышать каждую захватывающую деталь, каждый нюанс артистического исполнения на прозрачном фоне нетронутого молчания.

Для того, чтобы концепция технологии тишины стала слышимой реальностью, инженерный персонал Technics проделал серьезные исследования и разработки. Усовершенствования были осуществлены на основе трех главных факторов, влияющих на качество звучания. Во-первых, это технология изготовления схем, отличающаяся оригинальными нововведениями Technics. Во-вторых, ключевые элементы цепи усилителя. И в-третьих, конструкция усилителя. Только при достижении баланса этих факторов можно ожидать действительного улучшения качества звучания воспроизводимой музыки. Вместо того, чтобы пытаться сразу выпускать хит-продукцию, мы пользуемся преимуществом одной из сильных сторон Technics-разаботкой и производством оригинальных деталей в целях действительного прогресса качества звучания на фундаментальном уровне.

В усилителях серии А сочетание значительных усовершенствований, касающихся всех трех факторов, приближает нас к технологии тишины больше, чем когда бы то ни было.

SE-A1000 SU-C1000

SU-A900D

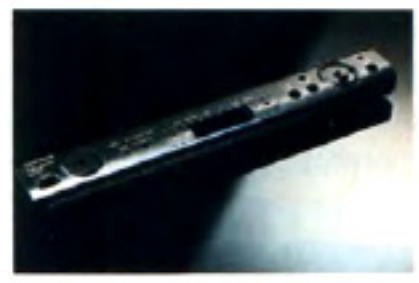
SU-A800D

Суперлинейность и суперкачество звучания – AA класса MOS

Новая система электропитания с батарейным приводом исключает воздействие шумов переменного тока на сигнал.

Трансформатор с R-образным сердечником – эффективная защита от магнитного потока рассеивания

Электролитный конденсатор серии New MASTER с отличными эксплуатационными характеристиками



Панель гибридного литья Technics (THDP) подавляет вибрацию, отличаясь при этом изысканностью формы

Любителям Музыки

Technics®

МОСКОВСКИЙ ОФИС

КРАСНОПРЕСНЕНСКАЯ НАБ., 12 ГОСТИНИЦА "МЕЖДУНАРОДНАЯ-2," К. 1047 ТЕЛ. 095/253-9094

Дорогие читатели!

Поток Ваших писем с ответами на анкету, опубликованную в No 9 нашего журнала, как нам кажется, начал ослабевать. Когда мы получили письмо с анкетой из Петропавловска-на-Камчатке, то, естественно, обрадовались, - ведь это самый край России, откуда дольше всего должны идти письма.

Однако, вот уже почти три месяца мы получаем пачки писем, по которым можно изучать географию не только России, но и СНГ. Число писем с ответами давно уже перевалило за тысячу, и мы продолжаем их обрабатывать, проводим анализ и уже делаем некоторые выводы. Большое спасибо всем тем, кто хвалит нас и высоко оценивает наш журнал, но еще большая благодарность тем, кто высказал критические замечания и пожелания по совершенствованию содержания. Мы постараемся их учесть, однако мы не в силах выполнить все заказы на тестирование, поступившие в наш адрес. Особое спасибо за поэму, воспевающую журнал Stereo & Video, которая пришла к нам из Кыргызстана от преданного нам читателя.

Ответы на вопросы читателей

1. Уважаемая редакция журнала Stereo! Ваш журнал - самое классное издание, которое мне приходилось читать. Тем более в области аудио и видео. У меня накопилось несколько вопросов, на которые я не могу получить ответ.

1). На моем AV-ресивере Technics 230D есть гнездо Remote Control Out - для чего?

2). Не могли бы Вы дать объективную оценку данному ресиверу, т.к. ни в одном каталоге его нет.

3). Почему Вы не тестируете CD-проигрыватели карусельного типа (например Technics SL-PD867)?

Я понимаю, что таких, как я, много, но все-таки хотя бы кратко.

4). И, наконец, интересно, насколько я прав, обратив внимание на фирму Technics? У меня имеется: AV-ресивер, CD-проигрыватель SL-PD867, акустические системы SB-FW200. Насколько хороша эта вся система в целом?

5). На повышенной громкости при включенной тонкомпенсации наблюдаются искажения в области низких частот. В чем дело?

Гнездо Remote Control OUT служит для объединения нескольких аппаратов фирмы Technics в единую систему, чтобы можно было с одного пульта управлять одновременно несколькими устройствами, в том числе и теми, которые не имеют встроенного датчика инфракрасного (ИК)-излучения. Младшие модели CD-прогрывателей и кассетных дек обычно содержат в паспорте фразу Remote Control Capability (Возможность дистанционного управления в системе) и готовы исполнять Ваши команды лишь после подключения к общей сигнальной шине.

Ресивер типа Technics SA-GX 230D выпускался в 1991 - 93 годах, сейчас снят с производства и поэтому, к сожалению, протестировать сейчас мы его не сможем. В очередном номере (No 2/96) мы печатаем тест AV-ресиверов, в числе которых новая модель SA-GX690, а также процессор SH-AV500 фирмы Technics.

В No 10/95 нам удалось предугадать Ваше пожелание - там опубликован тест CD-проигрывателей с накопителем карусельного типа, в том числе и модели SL-PD867.

Technics, Panasonic, National - это торговые марки японской корпорации Matsushita. Она занимает второе место по объему продаж бытовой электронной техники в России. Изделия фирмы Technics отличаются тщательно продуманной конструкцией и использованием самых передовых технологий в электронике и механике. Ассортимент изделий фирмы перекрывает практически весь аудио и видео диапазон и простирается даже в область техники связи, оргтехники и кухонных агрегатов. Ее аппараты постоянно получают высокие оценки в самых разных изданиях, а в 1995 году, например, CD-проигрыватель SL-PS770A был признан лучшим проигрывателем года Европейской ассоциацией аудио и видео журналов (EISA). На базе аппаратов Technics можно скомпоновать Hi-Fi систему практически любого класса: от сравнительно дешевой до высшего разряда. Ваша система относится, по нашему мнению, к хорошему среднему классу, однако сказать что-либо конкретно можно только после прослушивания подобной системы у нас в редакции.

Тонкомпенсация (Loudness) предназначена для коррекции частотной характеристики усилителя при малых уровнях громкости в соответствии с физиологическими особенностями человеческого слуха. Поэтому на больших уровнях громкости ее следует отключать, чтобы устранить чрезмерный подъем на нижних (и верхних) частотах.

2. Здравствуйте, уважаемая редакция! Журнал очень высокого уровня, но у меня все же есть ряд предложений, которые могли бы сделать его более привлекательным. Было бы полезно ввести рубрику «Лучшая модель года», в различных категориях по мнению экспертов Вашего журнала в соответствии с соотношением качество/цена. А потом сравнивать модель, выбранную Вами, с лидерами продаж. Я думаю, это поможет покупателям приобрести более качественную аппаратуру, ведь сейчас выбор довольно велик и можно «купиться» на рекламу фирм-производителей, зачастую довольно необъективную. Еще было бы полезно указывать в разделе Quido более конкретную стоимость, т.к. в силу исторических событий люди в нашей стране в соотношении качество/цена уделяют больше внимания второму, чем первому. Еще, ваш журнал очень насыщен специфической технической информацией, я сам студент технического университета и мне многое понятно, а вот мои друзья, которым я давал почитать журнал, говорят, что он очень интересный, но многие технические термины непонятны. Пред-

лагаю сделать словарь наиболее специфических технических терминов, мне кажется, что это расширит аудиторию читателей.

В.Третьяков (Тамбов)

Список лучших моделей года готовится к публикации в следующем, мартовском номере журнала. В разделе Quido мы теперь указываем стоимость аппаратуры только у официальных дилеров фирм, однако места на адреса и телефоны фирм в этой таблице нет. Что касается технических терминов, то мы подготовили первый из словарей и опубликуем его, не откладывая дела в долгий ящик.

3. Здравствуйте, создатели и деятели и корреспонденты и работники журнала Стерео и Видео! Пишу вам впервые, поэтому сперва хочу поблагодарить Вас за то, что такой журнал появился на свет. Благодаря ему я сменил совковый аппарат (Вега, Корвет и пр.) на Technics (кроме колонок). На колонки жалко денег, хотя и надо бы. У меня есть несколько вопросов к Вам.

1). Нельзя ли сделать тест проигрывателей лазерных дисков, поскольку основа Home Theatre - это стереовидак и стерео LD/CD player. Распишите в предисловии, чем отличаются Pioneer и Sony, если функции у них одинаковые, а цены разные (800 и 1050 долл.)

2). Нельзя ли написать статью с подробностями о CD-проигрывателях? Почему пишут то 1-битовый преобразователь, то 16-битовый, а то 20-бит?

3). Чем отличаются активный и пассивный сабвуферы, их подключение к ресиверу, а также конкретный ряд ресиверов, рассчитанных на конкретные типы сабвуферов. И еще, нужен ли этот сабвуфер в комнате 3 х 5,75 м. Имеет ли смысл тратить на него деньги?

P.S. В ноябрьском номере в тесте усилителей среднего класса - чумовой фон на фотографиях и совершенно отвратные фотки самих усилителей. Облажались, братцы!

Мелков С. (Москва)

Проигрыватели лазерных видеодисков мы пока в тесте еще не сравнивали, но печатали статьи о них в рубрике «Лицом к лицу». В связи с ростом интереса к домашнему кино планируем провести и их тестирование. Статья про цифровую запись звука готовится в разделе «Тема месяца». Там мы подробно рассмотрим основы цифрового представления и осветим последние достижения в этой области. Активный сабвуфер содержит в своем составе отдельный усилитель и кроссовер (разделительный фильтр) и подключается к линейному выходу ресивера (или другого аппарата). Пассивный же басовик-сабвуфер требует изрядной выходной мощности основного усилителя Hi-Fi системы. В этом номере мы печатаем тест ряда активных сабвуферов. Для того, чтобы решить, нужен ли в Вашей комнате сабвуфер, необходимо знать параметры и тип ваших основных акустических систем. Если же Вы хотите создать классный домашний кинотеатр (например, в стандарте THX), то отдельный сабвуфер просто необходим.

4. Уважаемая редакция! Эксплуатируя чуть меньше года двухкассетную деку Pioneer CT-W503R, в третий раз сталкиваюсь с расхождением в юстировке головок на первой и второй деках (особенно при движении одной и той же ленты на разных деках в прямом и обратном направлении). Конструктивный ли это недостаток или дефект данного аппарата и как его можно устранить?

Что такое размагничивание головок в магнитофоне, для чего оно и с помощью какого устройства осуществляется?

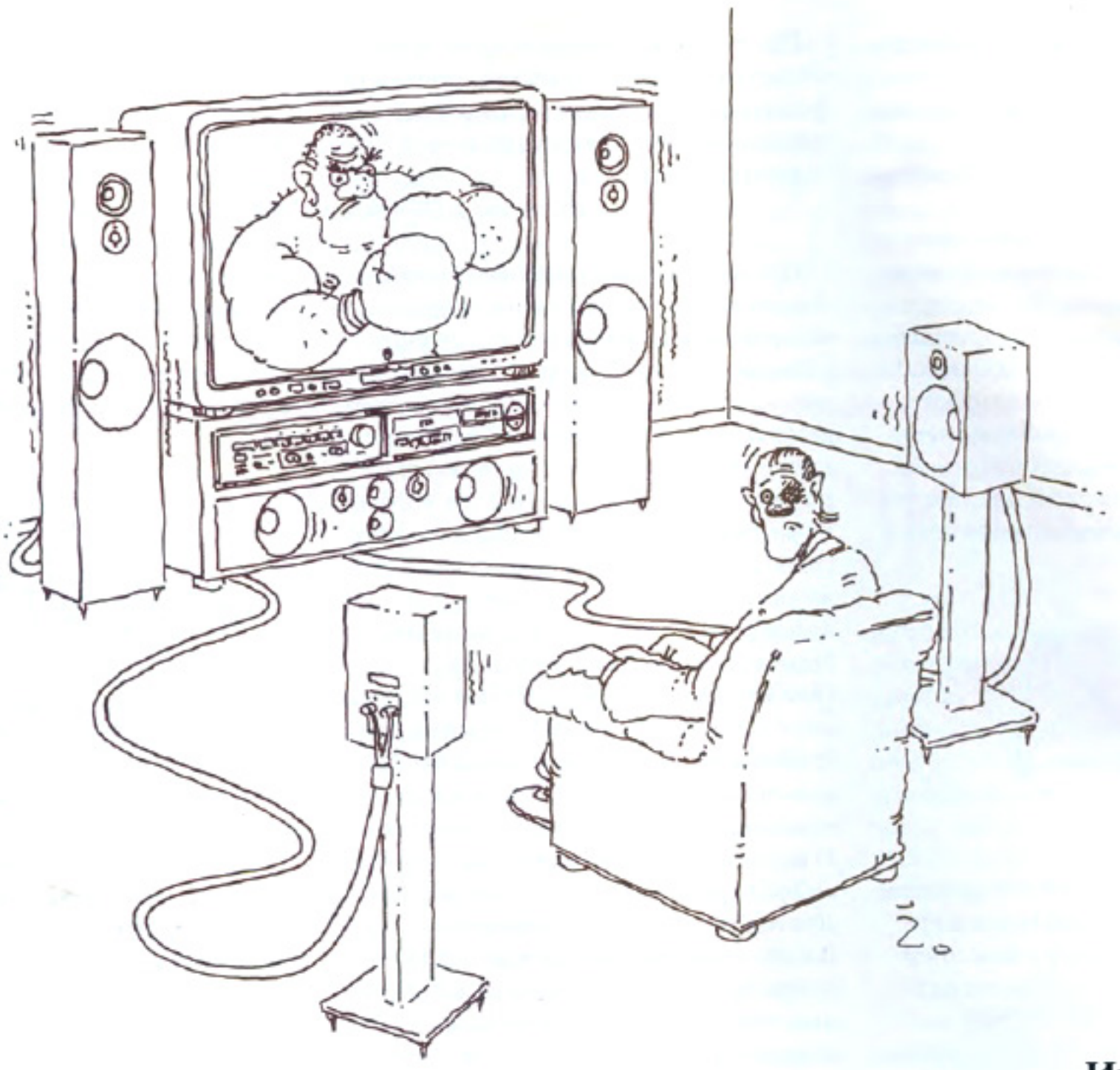
Юшканцев А. (Казань)

Редакция приносит извинения нашим читателям за низкое качество ряда снимков в No 11/95, которые были просканированы не с тем разрешением. Кроме этого, цена усилителя Technics SU-A900MK2 составляет всего 470 долл., а не 900, как указано под рисунком.

Кроме этого редакция неожиданно «облажалась» еще в одном месте: вместо телевизора Telefunken S 590 с новым сверхплоским кинескопом Black DIVA фирмы Thomson в статью на стр. 71 попала фотография телевизора Thomson - тоже отличного, но не с таким плоским экраном. Приносим извинения читателям и фирме и помещаем правильную фотографию.

К сожалению все двухкассетные реверсные деки грешат данным недостатком, причем он усугубляется при продолжительной эксплуатации. Связано это с постепенным появлением люфтов в узле реверса. Для минимизации этого эффекта необходимо периодически проводить техническую профилактику по юстировке головок либо в сервисной мастерской, либо самому (если Ваша квалификация достаточно высока).

При продолжительной эксплуатации сердечники головок магнитофона намагничиваются, что приводит к потере качества как записи, так и воспроизведения (в частности, ухудшается соотношение сигнал/шум). Для размагничивания головок используется специальный дроссель, позволяющий свободно добраться до головки и размагнитить ее.



Игорь Петраков

Феномен Dolby Surround

Знаете ли Вы, какая из новинок в области бытовой электроники в настоящее время развивается наиболее стремительно? Мировая статистика отвечает на этот вопрос совершенно однозначно: система пространственного звучания Dolby Surround. Эта система в настоящее время достаточно широко распространяется и в нашей стране, обретая все большее количество поклонников. При этом бурный рост популярности системы Dolby Surround происходит несмотря на то, что наряду с постоянным расширением ассортимента новой аппаратуры, этот рынок до совсем недавнего времени не предлагал почти никакого «софтвера» (записей видеофильмов на русском в этом стандарте). Впрочем, сейчас наконец-то «лед тронулся» и в этой области. В пунктах по прокату видеокассет появились первые дублированные фильмы с надписью Dolby Surround, которые были изготовлены компаниями Hollywood Classic Entertainment и Warner Home Video, причем ассортимент кинофильмов, записанных на видеокассеты с применением этой системы, многообещающе расширяется. Как Вы считаете, достаточно ли приведенных аргументов для того, чтобы посвятить феномену Dolby Surround такую престижную рубрику, как «Тема месяца»?

Dolby Surround: прошлое, настоящее и будущее

Еще лет десять тому назад обработка звука в музыкальной, кинематографической и телевизионной областях осуществлялась при помощи совершенно различных технологий. Таким образом, эти сферы были изолированы друг от друга. И хотя в прошлом мы неоднократно являлись свидетелями их взаимного (не всегда заранее запланированного) технологического влияния, тем не менее, стандарты записи начали сближаться лишь с возрастанием популярности домашнего кинотеатра, в котором используется пространственное звучание. Благодаря цифровой технологии, а также более тесной кооперации фирм, которые работают в аудиовизуальной сфере, мы уже в недалеком будущем станем свидетелями еще более последовательного, более концептуально продуманного подхода к воспроизведению звука в домашних условиях. Результатом будет по-настоящему верное воспроизведение, причем верность воспроизведения будет касаться не только цветопередачи, но и пространственности звучания.

ПЕРВЫЕ ШАГИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ЗВУЧАНИЯ

Первые многоканальные звуковые системы, которые сразу же стали пользоваться большой популярностью, были разработаны в начале пятидесятых годов для кинотеатров. В то время новый способ озвучивания в кино был назван «стереофоническим». В отличие от позже разработанной двухканальной системы, которая стала применяться в домашних стереосистемах, ее кинематографический «стерео» предшественник уже в то время начал использовать (и применяет до настоящего времени) как минимум четыре канала: левый, средний, правый и канал эффектов. В большинстве случаев эти каналы последовательно записывались на тонкий магнитный слой, нанесенный по краям распространяемой копии кинофильма. Кинопроекторы, оснащенные специальными магнитными считывающими устройствами, похожими на головки современных аналоговых магнитофонов, передавали звуковые сигналы в декодеры и усилители, а затем в акустические системы, размещенные как на фронтальной (передней), так и на тыльной (задней) стенах кинотеатра (рис.1). Это было связано с тем, что новая система с самого начала работала, как минимум, с одним каналом эффектов, который передавал сигналы в акустические системы, расположенные за спиной зрителя. Этот канал служил (как следовало из его названия) для создания кратковременных драматических эффектов, например, для создания голоса сверхъестественных существ, отдаленных шумов и т.п. Так как дорожка, на которую записывался этот сигнал, была довольно узкой, то звук оказывался прилично зашумленным. Поэтому при применении некоторых форматов специальные управляющие импульсы включали его лишь в случае необходимости и на короткое время.

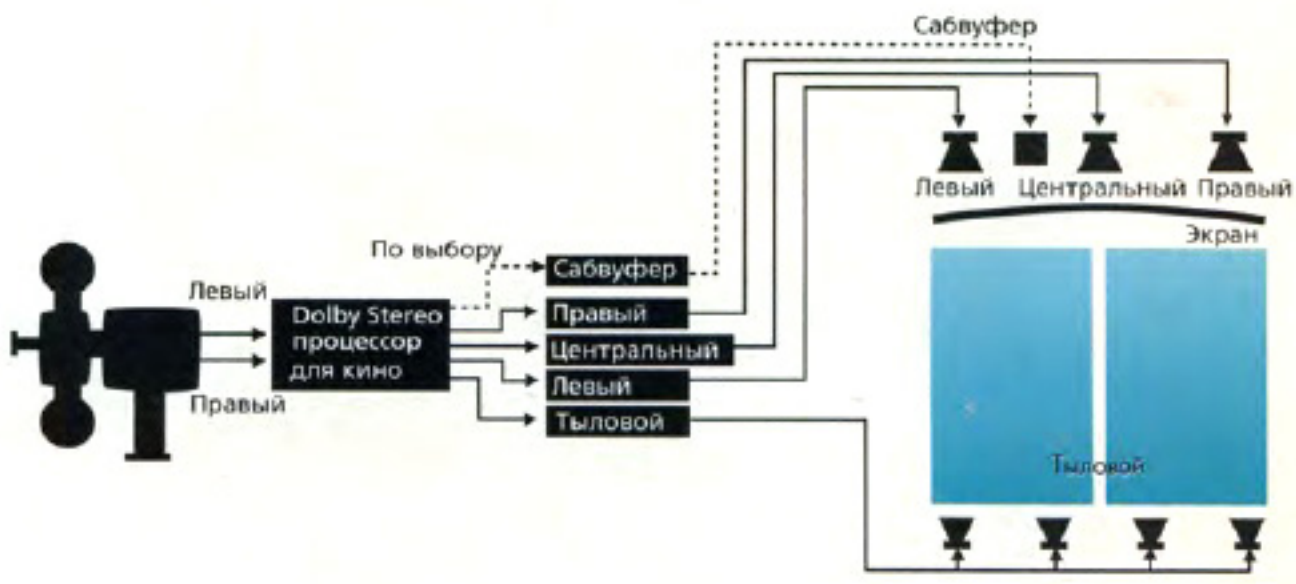


Рис. 1

Хотя в конце шестидесятых и начале семидесятых годов этот сравнительно дорогостоящий с точки зрении эксплутационных расходов способ озвучивания начал терять популярность, тем не менее, конструкторы продолжали проведение экспериментов с каналом эффектов. При демонстрации широкоформатных (70-миллиметровых) кинофильмов с шестиканальной записью звука применялись уже магнитные дорожки одинаковой ширины, которые гарантировали достаточно большую величину соотношения сигнал/шум. Это дало возможность создания окружающего зрителя звучания (рис.2). Канал эффектов теперь служил уже не только для создания кратковременных драматических эффектов, но и помогал приблизить звуковой образ к действительности. Эти попытки постепенно привели к созданию эффекта пространственного звучания (Surround Sound). В связи с этим канал эффектов был переименован в канал Surround, а громкоговорители, расположенные на задней стене (а несколько позже также и на боковых стенах) кинотеатра и обеспечивающие создание более диффузного звукового поля, стали называться на профессиональном жаргоне Surround-каналами.

СТЕРЕО- И КВАДРОФОНИЯ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

В первой виниловой долгоиграющей стереофонической грампластинке, представленной слушателям в 1958 году, было всего лишь два канала: левый и правый. И все же двухканальное стереофоническое воспроизведение уже тогда представляло серьезный прогресс по сравнению с прежним монофоническим. Вместе с тем оно легко вписывалось в существующие тогда стандарты звукозаписи. Все это вскоре позволило стереофоническому звучанию стать всемирно общепризнанной нормой. Несколькими годами позже его позиции еще более укрепились с введением в обиход двухканального стереофонического радиовещания. Впрочем, кроме узкого круга страстных поклонников кинематографа, мало кто из слушателей осознавал, что естественный стереофонический звук должен передаваться, как минимум, по четырем каналам.

maxell

Что выбрать? Проверьте свою кассету.

1. Каково крепление корпуса?
Корпус кассеты UR фирмы MAXELL закреплен 5 винтами, что делает его особо прочным на изгиб и ударостойким.

2. Достаточно ли широкий лентоприжим?
Лентоприжим являестя очень важной частью лентопротяжного механизма. Узкий лентоприжим может создавать помехи при перемотке. Поэтому в кассетах UR фирмы MAXELL применяется лентоприжим только широкого типа. Кроме того, лентоприжим фирмы MAXELL очищает пленку от пыли, так как содержит антистатик.

3. Случается ли искажение звука?
Кассеты UR фирмы MAXELL обеспечивают чистое без помех звучание при маленькой громкости и не искажают звук при большой громкости.

4. Бывают ли помехи при воспроизведении?
Если магнитный слой аудиоленты неоднородный, то шероховатости вызывают колебания напряжения, при воспроизведении воспринимаемые как шипение и щелчки.
Зеркально гладкая поверхность аудиоленты UR фирмы MAXELL гарантирует отсутствие помех.

		maxell	A	B
Динамический диапазон (dB)	315Гц	56,7	56,8	56,1
	10.000Гц	48,0	48,2	46,2
Искажение (%)		0,7	0,8	0,8
Равномерность выхода при 8 кГц (dB)		0,4	0,5	0,7

* СРАВНЕНИЕ С R723DG ПРИ ИСПЫТАНИИ МЕТОДОМ IEC

Достаточно ли прочный футляр?
Фирма MAXELL стремится к тому, чтобы записи ее клиентов сохранялись как можно дольше. Поэтому толщина стенок футляра кассет UR фирмы MAXELL 1,5 мм.

ТОЛЩИНА СТЕНОК ФУТЛЯРА		
maxell	A	B
1,5mm	1,3mm	1,2mm

СТУДИЯ "СОЮЗ" ТЕЛ. 300-14-27

СОЮЗ

Постоянно растущая популярность стереофонического звучания вынудила изготовителей воспроизводящей техники искать новые пути к его совершенствованию, а тем самым, разумеется, и к повышению доходов. Один из этих путей привел к изобретенному в начале семидесятых годов и сегодня уже полностью забытому квадрофоническому звучанию. Напомним, что в этой бытовой «четырехканальной» системе применялись четыре акустические системы. К двум ранее применяемым колонкам были добавлены еще две дополнительные, размещенные в противоположных углах помещения. Поскольку все тогдашние бытовые стереофонические аппараты работали лишь с двумя каналами и не существовало никакого простого и доступного способа увеличения их числа, было разработано несколько технологий, которые базировались в основном на применении так называемого «матричного» принципа. Он заключался в применении двух дополнительных каналов, сдвинутых по фазе, которые «прятались» в двух уже существующих каналах. Однако квадрофонию вскоре постигло забвение. Можно привести несколько причин, по которым это произошло. Самая существенная из них заключается в том, что одновременно существовало несколько разных, взаимно несовместимых систем кодирования, поддерживаумых различными группами компаний по производству грампластинок и изготовителей Hi-Fi аппаратуры, которые так и не смогли договориться о введении общего стандарта.

Большую негативную роль сыграл и тот факт, что как «звуковики», так и продюсеры слишком долго искали наиболее выгодную сферу использования этого изобретения. Поэтому потребители не сочли новую систему настолько привлекательной, чтобы заставить себя приобретать новые, соответствующим образом оборудованные аппараты. Этим и был подписан приговор квадрофонии.

В связи с этим следует заметить, что квадрофония никак не была связана с многоканальными кинематографическими системами. Это означает, что термин «Surround» в то время еще не преодолел границы кинематографии. Впрочем, в то время единственным бытовым аудиовизуальным средством было телевидение, в распоряжении которого имелось лишь несравненно худшее по качеству монофоническое звучание. Таким образом, в течение последующих десятилетий бытовая музыкальная стереоаппаратура, «стереозвук» в кинематографе и монофонический звук в телевидении оставались самостоятельными, взаимно изолированными понятиями.

DOLBY STEREO - ЗВУК ДЛЯ КИНЕМАТОГРАФА

В середине семидесятых годов работники американской лаборатории Dolby Laboratories разработали новую технологию записи стереофонического звука на 35-миллиметровую кинопленку. В отличие от прежних систем, новая технология, получившая название Dolby Stereo, базировалась не на магнитном, а на оптическом принципе записи, т.е. на классическом методе, который применялся уже в то время, когда звуковой кинематограф делал свои первые шаги. Для того, чтобы стереофонические записи могли воспроизводиться существующими монофоническими проекционными аппаратами, их приходилось размещать в том же пространстве, которое занимает традиционная монофоническая оптическая дорожка. Предварительные эксперименты показали, что оба канала (при использовании системы шумоподавления Dolby A) обеспечивают отличное качество звучания. Впрочем, попытки уместить четыре канала в пространстве, предназначенном для двух каналов, окончились неудачей, поскольку уровень шума превышал все допустимые пределы. Однако для стереофонического кинематографа двух каналов маловато. Для того, чтобы локализация диалогов на широкоформатном экране была доступна не только зрителям, сидящим в центре зала, но и всем остальным, необходимо наличие не только правого и левого, но и центрального (среднего) канала.

Требования совместимости с монофоническим воспроизведением вместе с требованиями к высокому качеству звука вынудили разработчиков искать способ кодирования четырех каналов в две дорожки кинофильма. После многочисленных попыток конструкторы решили стереть пыль с уже позабытой технологии, основанной на применении дополнительных двух каналов с отличающейся фазой, которая когда-то применялась в квадрофонии. Помимо всего прочего, нововведение заключалось также и в том, что воспроизводящие каналы были разделены на левый, правый, средний и задний (тыловой), что отвечало нормам стереофонического звука кинематографа. Разумеется, эта «новая старая» технология была намного более совершенной по сравнению с несостоявшейся квадрофонией.

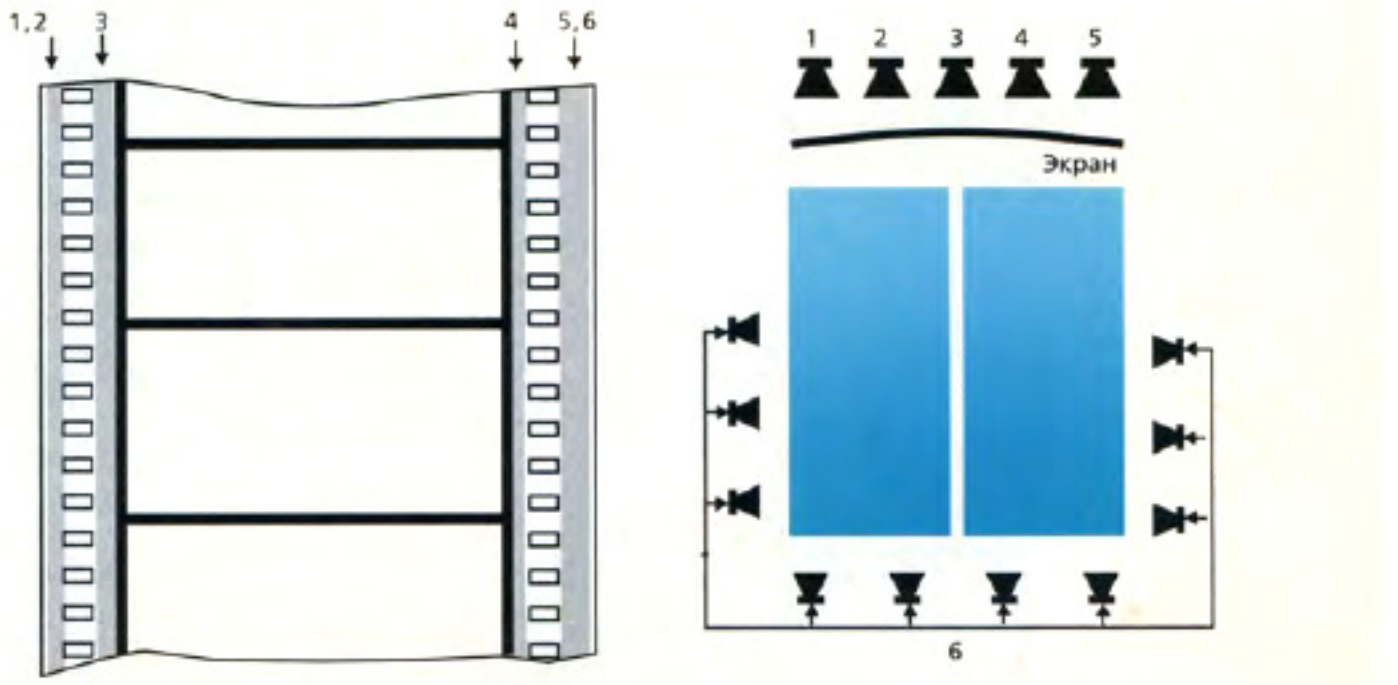


Рис. 2

Система Dolby Stereo начала быстро распространяться. В настоящее время при помощи этой технологии озвучивается большинство художественных фильмов (т.е. более четырех тысяч названий). Аппаратурой Dolby Stereo оборудовано более 17.500 кинотеатров во всем мире.

ВИДЕОРЕВОЛЮЦИЯ

Первые бытовые кассетные видеомагнитофоны, которые появились в конце шестидесятых - начале семидесятых годов, вначале предназначались для записи и последующего воспроизведения телевизионных передач. Вскоре их начали использовать и для массового копирования видеокассет с

ЖИВОЕ ВИДЕО

КАССЕТЫ SONY – ВЕЧНО ПРЕКРАСНЫЕ ЦВЕТА И ЗВУКИ!

SONY

записями художественных кинофильмов. Это вызвало резкое повышение спроса на новые кинофильмы, на который кинематографическая промышленность с готовностью откликнулась. Так возник совершенно новый вид рынка, связанный с изготовлением, продажей и прокатом видеокассет.

Если расцвет телевизионного вещания в пятидесятых и шестидесятых годах вызвал некоторый упадок кинематографической промышленности, то развитие видео в семидесятых и восьмидесятых годах, наоборот, способствовало ее возрождению. Те кинофильмы, которые пользуются большой популярностью на экранах кинотеатров, бывают, как правило, так же популярны и на видеокассетах. Может показаться удивительным, однако популярность кинофильмов, которые почти никто не хотел смотреть в кинотеатрах, резко возрастала после их копирования на видеокассеты.

Разумеется, видео не было единственным звеном в этой революции. Параллельно возрастало количество вла-

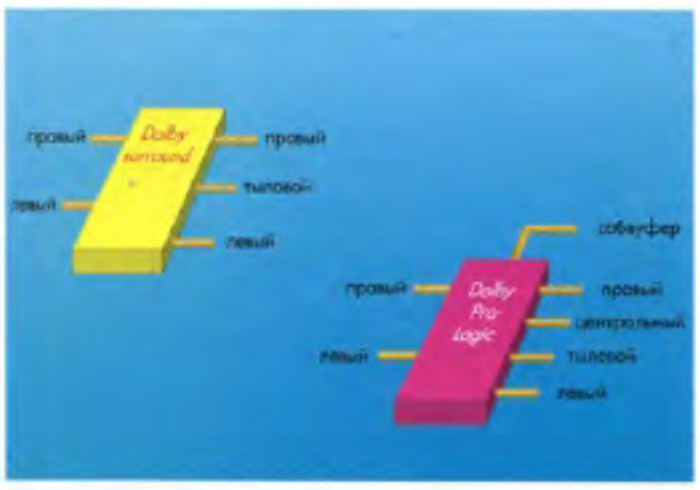


Рис. 3

дельцев телевизоров, подключенных к сети кабельного телевидения, которое явилось для зрителей источником множества новых видеопрограмм, а для кинематографической промышленности - источником новых заказов. К наземным передатчикам, недостатком которых является ограниченная дальность действия и количество каналов, добавились спутниковые передатчики, которые обладают во много раз большими возможностями. Появился также Laser Disc (лазерный диск) со всеми его достоинствами. Кроме него появились и другие новые виды перспективных носителей. Фирмы-изготовители начали предлагать, а зрители и слушатели приобретать телевизионные приемники с великолепным (не боюсь этого слова) Hi-Fi качеством изображения. В то же время телевизоры постепенно трансформировались в видеомониторы, воспроизводящие сигналы из различных источников.

Видео, которое вначале слепо следовало традициям телевидения, на первых шагах обеспечивало лишь монофоническое звучание относительно низкого качества. Тем не менее, в то время когда видеореволюция набирала обороты, потребители (как зрители, так и слушатели) уже начали привыкать не только к высокому качеству стереофонического звучания своих Hi-Fi систем, но и к еще более совершенному пространственному воспроизведению звука в кинотеатрах, которое было тесно связано с распространением новой системы Dolby Stereo. Для того, чтобы видео не отставало и в этом отношении, его изготовителям пришлось срочно разработать систему высококачественного стереофонического звучания. (Лазерный диск, благодаря своему более позднему появлению, уже с самого начала гарантировал великолепное стереофоническое звучание.) Несколько позже появилось также стереофоническое телевизионное вещание, а это означало, что двухканальной системой стали пользоваться уже все современные аудиовизуальные средства.

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ЗВУЧАНИЕ ВХОДИТ В НАШИ ДОМА

Во время появления первых стереофонических грампластинок высокое качество звучания само по себе представляло достаточно большую редкость. Через четверть века высокое качество стереофонического звучания стало уже нормой. Аудио-(а несколько позже и видео-) носители записи обогатились несколькими принципиально новыми форматами, предназначенными для широкого распространения. К их числу можно отнести, например, цифровые кассеты DCC, компакт-диски CD и т.п. Наступила эпоха широкого распространения автомобильного Hi-Fi, появились первые переносные аппараты - радиоприемники, кассетные магнитофоны типа Walkman, а также переносные проигрыватели компакт-дисков, которые обеспечивают возможность слушать музыку высокого качества когда угодно и где угодно.

Более того, новое поколение слушателей и зрителей выросло на музыке стиля рок, звучание которой зависит в равной мере как от искусства исполнителей, так и от звуковых технологий. При посещении кинотеатров это поколение было постоянно окружено пространственным звучанием.

С целью удовлетворения постоянно растущих требований потребителей для многоканального звучания в домашних условиях фирмы-изготовители с 1982 года начали применять систему Dolby Surround. Эта система стала использоваться при демонстрации ки-

Рис. 4

Рис. 5

нофильмов, как записанных на видеокассетах и видеодисках, так и непосредственно принимаемых по телевизионным каналам. Напомним, что при стереофоническом копировании или стереофонической трансляции оригинальных, не прошедших дополнительную обработку записей, применяется четырехканальное матричное (т.е. с применением двух дополнительных, отличающихся по фазе каналов) кодирование звука. В копиях, прошедших дублирование звукового

сопровождения или обработанных каким-либо иным способом, применение матричного кодирования зависит от того, какие дорожки для микширования использовались, а также от того, каким образом производилось микширование окончательной записи. Таким образом, если владелец стереофонической аппаратуры дополнит ее декодером пространственного звучания и двумя тыловыми акустическими системами, то это позволит ему получить пространственное звучание. Поскольку практической стороне этой проблемы уже было посвящено несколько больших статей в нашем журнале (см. раздел «Домашнее кино»), ограничимся сейчас лишь краткой констатацией фактов. В то время, как первые, более простые декодеры Dolby Surround разделяют сигнал на три канала (левый, правый и средний), более новые типы Dolby Pro-Logic с более совершенными схемами умеют выделять и центральный канал (рис.3). Декодеры продаются как по отдельности, так и встроенными в другие аппараты, например, в усилители, ресиверы, Hi-Fi музыкальные центры, телевизоры и приемники спутникового сигнала.

В отличие от квадрофонии, появление пространственного звучания зрители и слушатели сразу восприняли «с чувством глубокого удовлетворения». Это произошло по нескольким причинам. Во-первых: пространственный звук как бы расширяет телевизионное изображение еще в одном измерении. Во-вторых: схема размещения каналов и методы их использования уже прошли предварительную проверку в сфере кино, поэтому все остальные области, в которые сейчас проникает эта технология, могут основываться на достаточно прочной базе. В-третьих: всеми программными и аппаратными средствами владеет одна единственная организация - фирма Dolby Laboratories, которая пользуется очень хорошей репутацией в обеих сферах. А результаты? Более 14 миллионов человек во всем мире уже вложили средства в воспроизводящие устройства, оснащенные декодером пространственного звука Dolby Surround, причем их количество постоянно растет. Таким образом, пространственное звучание уже преодолело все традиционные барьеры, что приветствовали как слушатели, зрители и кинематографическая промышленность, так и фирмы-изготовители различных носителей и бытовой электроники. В настоящее время перед системой Dolby Surround стоит еще одна задача: окончательно проникнуть в телевизионное вещание.

ПОВТОРИТСЯ ЛИ ИСТОРИЯ ?

В июне 1991 года разработчики фирмы Dolby Laboratories продемонстрировали еще одну новую систему оптической записи звука на 35-миллиметровую кинопленку. К уже существующему способу матричного кодирования аналогового четырехканального звука, который может воспроизводиться как стереофоническими, так и монофоническими аппаратами, они добавили еще совершенно самостоятельную цифровую кодированную оптическую запись, вмонтированную в пространство между перфорационными отверстиями кинопленки (рис.4). Эта система, названная Dolby Stereo SR-D (буквы SR предупреждают о том, что аналоговая запись обработана при помощи технологии шумоподавления Dolby SR, а не Dolby A), передает пять полноценных каналов в частотном диапазоне от 20 до 20.000 Гц. Каналы разделяются на три передних (левый, средний и правый) и два тыловых (левый и правый) с полным частотным диапазоном, достигающим 20 кГц (в системе Dolby Surround он достигает лишь 7 кГц). Шестой канал передает только низкие частоты в диапазоне от 20 до 120 Гц, предназначенные для их воспроизведения сабвуфером (сверхнизкочастотным громкоговорителем) (рис.5). Первый кинофильм, отснятый в 1992 году и озвученный с применением этой технологии, назывался «Бэтмен возвращается».

Следует предположить, что новая технология коснется не только кинематографической промышленности. Если принять за точку отсчета историю Dolby Surround, то эта новая система явится источником больших потенциальных возможностей и для бытовой электроники.

Несмотря на то, что оптическая цифровая шестиканальная дорожка на кинопленке обладает такой же шириной, как и соседняя четырехканальная аналоговая дорожка, в действительности она занимает лишь половину площади аналоговой. Что же произошло с существующими высокими требованиями, которые цифровой сигнал предъявляет к скорости передачи? Справиться с ними помогла новая, мощная и высокоэффективная технология перцептуального кодирования Dolby AC-3, о которой сообщалось в №11 журнала S & V за 1995 год. Эта технология может найти свое применение при воспроизведении компакт-дисков, видеокассет, лазерных дисков, а в ближайшем будущем также и в радио- и телевизионном вещании.

Эффективность, впрочем, не является единственным преимуществом этой системы. В том случае, если бы новая система применялась в большем количестве носителей записи, то, в отличие от существующей практики, когда для каждого из коммерческих форматов требуется своя система микширования, вполне можно было бы обойтись одним единственным микшированием. Это связано с тем, что записанная многоканальная информация может быть декодирована так, чтобы лучше всего соответствовать данным условиям или максимально отвечать вкусу и настроению слушателя: например, в зависимости от размеров и интерьера помещения для прослушивания и т.п. Независимо от носителя записи, многоканальная информация при воспроизведении может быть реконструирована в виде монофонической, обычной двухканальной стереофонической, пространственной с тремя передними и одним тыловым каналом, а также, разумеется, и в полной конфигурации, которая включает в себя три передних и два тыловых канала. При этом звучание канала с низкими частотами может быть добавлено к звучанию фронтальных каналов или, если слушатель располагает системой, оснащенной сабвуфером, то звучание низкочастотного канала может быть выведено отдельно. Новая технология позволяет также выбрать динамический диапазон, отвечающий конкретным условиям помещения для прослушивания. Таким образом, одна и та же запись может быть воспроизведена со сниженной динамикой в салоне автомобиля или с полной динамикой в тихой жилой комнате.

Для рядового слушателя самым главным вкладом цифровой техники в повышение качества звучания является изобретение компакт-диска. Компакт-диск обладает бесспорными эксплутационными преимуществами, которые выражаются в высокой стойкости к износу и т.д., однако с точки зрения качества звучания он лишь ненамного опережает лучшие аналоговые форматы. Впрочем, некоторые слушатели утверждают, что это далеко не бесспорно. Новая технология Dolby AC-3 могла бы внести большие изменения, произведя настоящую революцию в области воспроизведения звука в домашних условиях. Насколько правильны эти предположения, покажет ближайшее будущее.

Цифровые звуковые системы для кинотеатров

DOLBY STEREO DIGITAL

В этой системе звук записывается на кинопленку как в аналоговой, так и в цифровой форме. При этом аналоговый звук записывается на классическую продольную дорожку, а цифровой звук размещается на квадратных матрицах размером 76 x 76 точек на особой дорожке, которая находится в промежутках между перфорационными отверстиями. В распоряжении пользователя имеется шесть звуковых каналов, из них три передних (левый, центральный и правый), два задних (левый и правый) и один для сабвуфера (сверхнизкочастотного громкоговорителя). Эту систему часто обозначают по числу каналов как «5.1». Запись в ней кодируется при помощи высокоэффективной системы Dolby AC-3. Интересно, что компакт-диск с двумя каналами выдает поток информации 1.400 Кбит/сек (при 16-разрядном квантовании и частоте дискретизации 44,1 кГц), а шестиканальной системе Dolby Stereo Digital, благодаря сжатию данных в системе AC-3, вполне хватает 320 Кбит/сек.

При помощи технологии Dolby Stereo Digital было озвучено уже более 150 кинофильмов, например, «Batman Returns», «Demolition Man», «The Body Guard». В настоящее время снимается и обрабатывается еще около двадцати кинофильмов.

DIGITAL THEATER SYSTEMS

DTS (Digital Theater Systems) использует такое же размещение громкоговорителей, как и система Dolby Stereo Digital, однако на этом их сходство заканчивается. Шестиканальное звучание записывается не на кинопленку, а на два диска CD-ROM, синхронное звучание которых обеспечивается временным кодом, записанным на кинопленке между изображением и стандартной оптической звуковой дорожкой. В процессе изготовления готовая шестиканальная смикшированная запись вначале копируется на жесткий диск, на котором аудиоинформация сжимается, а затем на мастер-диск CD-ROM, который служит в качестве основы для изготовления копировальных матриц.

В кинотеатрах применяются специальные блоки, в которые входят два проигрывателя CD-ROM для шестиканального воспроизведения. Для кинотеатров, оснащенных аналоговой системой Dolby Stereo, которые не хотят или не могут переделать весь воспроизводящий тракт с целью создания полностью цифрового варианта, предназначена более простая версия, называемая DTS-S (дополнительная буква S означает «стерео») с одним проигрывателем. В этой связи необходимо заметить, что лишь небольшое число кинотеатров (даже оснащенных аналоговой системой Dolby Stereo) оборудовано усилителями и громкоговорителями настолько большой мощности, чтобы они смогли справиться с многократно более высокой динамикой цифрового звучания. Поэтому система DTS-S является неплохим вариантом на переходный период. Запись готовой четырехканальной смикшированной фонограммы (предназначенной для аналоговой системы Dolby Stereo) на диск CD-ROM позволяет исключить все неприятности, связанные с аналоговой оптической дорожкой: шумы, треск и нелинейность по частоте. В кинотеатрах блок DTS-S просто подсоединяется ко входу декодера Dolby Stereo вместо оптического считывателя. При этом обеспечивается возможность перехода впоследствии к полной системе DTS, для чего потребуется лишь добавить второй проигрыватель CD-ROM.

Система DTS применялась при озвучивании около 50 кинофильмов, в том числе таких, как «Jurrasic Park» и «Streetfighter».

SONY DIGITAL DYNAMIC SOUND

Система SDDS (Sony Digital Dynamic Sound), которая последней включилась в борьбу за завоевание кинотеатров, предполагает запись звука на дорожку, находящуюся на самом краю пленки за перфорацией. На оба края киноленты записываются две тонкие дорожки цифровой аудиоинформации, закодированной при помощи системы ATRAC, которая известна владельцам минидисков (MiniDisc). Основным аргументом Sony в конкурентной борьбе является восьмиканальная (!) конфигурация системы с пятью громкоговорителями, расположенными за экраном (аналогичное размещение акустических систем применялось при демонстрациях широкоформатных 70-миллиметровых кинофильмов еще в 1955 - 1975 гг.). Блок воспроизведения оснащен третьоктавным цифровым эквалайзером для настройки параметров звука в кинозале. При помощи системы SDDS были озвучены, например, такие кинофильмы, как «In the Line of Fire»,«Last Action Hero» и «The Age of Innocence».

LC DIGITAL

Хотя система LC Digital, разработанная во Франции, скорее всего не дождется всемирного распространения, тем не менее, ее концепция представляет большой интерес. В этой системе используются четыре цифровых канала, записанных на двухсторонних магнито-оптических дисках, вращение которых синхронизируется с работой проектора при помощи временного кода, записанного вне перфорации кинопленки.

Система LC Digital весьма элегантно решает классическую дилемму, связанную с демонстрацией кинофильмов на иностранных языках, а именно: дублировать их или дополнить субтитрами? Магнито-оптические диски большой емкости способны вместить не только четырехканальную смикшированную запись на двух языках (каждая версия размещается на одной стороне), но и информацию, необходимую для генерации субтитров, которые можно будет демонстрировать на экране под изображением. Таким образом, кинофильм может демонстрироваться как в дублированном виде, так и с оригинальным звучанием в сопровождении субтитров.

При помощи системы LC Digital было до сих пор озвучено около тридцати кинофильмов, созданных, в основном, на европейских киностудиях, например, «Basic Instinct», «Cliffhanger», «Cyrano de Bergerac», «Matinee» и др. ❑

Почувствуйте себя в партере концертного зала

Sony

CDP-XA5ES
Уникальный аппарат оснащен самым совершенным серийно выпускаемым транспортом.

CDP-XA3ES
При помощи этого проигрывателя Вы сможете в полной мере оценить качество серии ES.

Пожалуй, никому не удавалось так гармонично соединить в единое целое традиции, высочайшие технологии и безупречный вкус.

Фирма Sony стояла у истоков создания стандарта компакт-диск и в совершенстве владеет всеми тонкостями этой технологии.

Являясь основным мировым производителем профессионального звукозаписывающего оборудования, требования к которому на порядок выше обычных, Sony активно использует свои достижения в производстве домашней стереоаппаратуры.

Sony не старается ошеломить голыми цифрами технических характеристик, а сосредотачивается на качестве звучания, стараясь создать эффект присутствия в концертном зале и передать атмосферу записи.

В это трудно поверить - это надо услышать.

CDP-915 ★★★★★ "Hi-Fi Choice"
Самые широкие среди однодисковых ПКД функциональные возможности, включая "Файл пользователя", ничуть не портят поистине потрясающее звучание этого проигрывателя.

CDP-761 ★★★★★ "What Hi-Fi"
Легендарная модель, по качеству звучания не уступающая гораздо более дорогим изделиям класса High End.

CDP-XA7ES

Эталонная модель не только для любителей, но и для профессионалов.

CDP-561 ★★★★★ "Hi-Fi Choice"
Возможно ли получить точную передачу тембра и глубокую, детальную сцену за небольшие деньги? Можно, если это CDP-561.

CDP-CA8ES
Удобства 5-дискового проигрывателя и качество звука, присущее аппаратуре серии ES.

CDP-361
Полное ДУ, оптический выход, уникальное для данного класса качество звучания.

CDP-C545
"Файл пользователя", "Ex-Change", и другие функциональные возможности делают этот аппарат одним из самых удобных в использовании.

CDP-C365
"Ex-Change", полное ДУ.

SONY

Дилеры Sony:

Диал Электроникс	916-0046	Ф-Тайм	259-0189	М-Видео	231-3099	СВ	462-4348
Main Point	932-9092	Белая Русь	921-6273		923-9159	Сонтек	246-3352
Норма	336-7600	Sony Shop	137-0264	Global USA	245-5657	СТ Сервис	923-3633
Stockmann	954-8234	Магазин Sony	ГУМ, 3-я линия	Микродин	214-3021		

В компании Dolby Laboratories

Когда я узнал, что во время путешествия по США смогу попасть в Сан-Франциско, мое сердце страстного поклонника домашнего кинотеатра радостно забилось. Ведь в этом городе расположена компания Dolby Laboratories, конструкторы которой создали не только множество систем шумоподавления для магнитной записи, но и ряд систем пространственного звучания.После нескольких звонков я договорился о посещении этой компании.

Приехав в Сан-Франциско, я направился в южную промышленную часть

Волшебник звука Рей Долби (Ray Dolby)

города, где на Potrero Avenue 100 в трехэтажном здании из красного кирпича расположен центр компании Dolby Laboratories. Экономический директор компании Joseph Hull принял меня в помещении, украшенном бесчисленными знаками Международных премий и дипломами.

Осмотр фирмы мы начали с отдела, который занимается исследованиями и новыми разработками, где в отдельных боксах, оборудованных высокопроизводительными компьютерами SUN и самой лучшей измерительной аппаратурой, работает несколько десятков инженеров. (Следует отметить, что большой процент инженеров составляют специалисты из стран Азии). По соседству с этим отделом находится помещение, в котором испытываются прототипы различных аппаратов и затем выдаются лицензии на право их выпуска. Каждая фирма-изготовитель, как маленькая региональная фабрика, так и гигантский завод, обязана предоставить в распоряжение фирмы Dolby Laboratories аппаратуру с декодерами для пространственного звучания, которая готовится к серийному производству. Предоставленный образец проходит тестирование, и в том случае, если он полностью отвечает установленным требованиям, фирма выдает лицензию на его массовое изготовление. При этом оценке подвергаются не только технические, (точнее, звуковые) параметры, но и общий дизайн изделия, на котором будет написан логотип (эмблема) фирмы Dolby. А требования, которые предъявляются к аппаратуре, действительно очень строги.

После посещения нескольких других отделов мы попали в зал для демонстрации кинофильмов на сто мест и великолепно оборудованное помещение для монтажа (микширования). Придя в кинотеатр, я расположился в одном из удобных бархатных кресел и просмотрел сорокаминутный монтаж двух кинофильмов, которые руководство фирмы Dolby Laboratories считает наиболее удачным примером озвучивания при помощи технологий Dolby Stereo и Dolby Stereo Digital. Вас наверняка интересует, какие же фильмы я смотрел? Отвечаю: «Abyss (Пропасть)» и «Lion King». В помещении, которое стопроцентно приспособлено для этой цели, я смог непосредственно ощутить разницу между двумя системами - четырехканальной аналоговой и шестиканальной цифровой.

Как известно, в системе Dolby Stereo Digital используется технология перцептуального кодирования звука AC-3, которая обеспечивает применение более низкой частоты дискретизации без снижения качества звука. В этой системе спектр каждого из каналов разделяется на узкие частотные полосы различной величины, оптимизированные с учетом избирательности наших органов слуха. Проще говоря: эта система поддерживает прежде всего ту информацию, которую мы воспринимаем, и исключает ту, которая недоступна человеческому слуху. Эквивалентом системы Dolby Stereo Digital для использования в быту является система Dolby Surround Digital, иногда называемая также Dolby Surround AC-3 или Dolby 5.1. В области непрофессиональной аппаратуры эта система применяется пока лишь в лазерных дисках (LaserDisc), однако в ближайшем будущем количество таких носителей должно возрасти. В США планируется ее применение в телевизорах с высокой четкостью (HDTV). Передачи такого телевидения должны начаться в США в 1996 году. Мистер Roger Dressler, технический руководитель лаборатории, привел меня в удобное помещение для прослушивания с видеопроектором, проигрывателем видеодисков фирмы Pioneer, усилителем Marantz, декодером Dolby Surround собственного производства, передними и центральными акустическими системами МК и сабвуфером фирмы Boston. Погас свет, и на экране стали появляться отдельные фрагменты кинофильма «True Lies» («Правдивая ложь»), которые попеременно сопровождались звуком, обработанным системами Dolby Surround и Dolby Surround AC-3.

В конце моего визита мистер Roger Dressler признался, что стал добровольным пленником домашнего кинотеатра. Такой кинотеатр у него имеется не только на службе, но и дома. Как видите, поговорка «сапожник - без сапог» ни в коей мере не относится к служащим фирмы Dolby Laboratories. Может быть, именно это и является одним из ключей к ее успеху?

Михаил Калиняк

Средство от «морщин» для Ваших компакт-дисков - Optrix

В настоящее время компакт-диск (CD) - наиболее популярный источник музыкальных программ для любой аудиосистемы. Однако, зачастую при его проигрывании потребитель не получает качественного воспроизведения. В чем же проблема? Проблема состоит в неточном считывании цифровых данных, записанных на CD, а именно: в присутствии механических резонансов, ненадежном контакте компакт-диска и вращающего шпинделя. Наряду со всем выше перечисленным, особое значение имеет качество отражающей поверхности лазерной пластинки, что в основном и определяет качество воспроизводимого звука. Следует принять во внимание, что даже новые CD, сошедшие с заводского конвейера, не обладают идеально отражающей поверхностью. Данный факт объясняется несовершенством технологического процесса производства компакт-дисков. Компания Compact Dynamics представила на аудиорынок новый продукт, улучшающий отражательную способность CD как абсолютно новых, так и бывших в употреблении. При этом, как следствие, улучшается звучание и сводится к минимуму такое нежелательное явление, как механические резонансы компакт-диска. Устранение резонансов происходит за счет более надежного контакта пластинка - привод. Optrix - это небольшой флакон-спрей, позволяющий очистить рабочую поверхность CD или видеодиска, придавая оптической плоскости идеальную чистоту и антистатические свойства. Распылив жидкость на рабочую поверхность диска, необходимо сразу же протереть поверхность мягкой тканью до полного устранения Optrix'а. В рекомендациях, приведенных фирмой, с целью сохранения оптимальных оптических характеристик необходимо повторять процедуру каждые два года.

Испытания препарата показали его превосходные качества. Так, например, было «промыто» несколько дисков, в том числе видео, имеющих различную степень загрязнения - эффект превзошел все ожидания: диски, имеющие выпадения на отдельных участках, воспроизводились после обработки практически как новые (но это не относится к случаю механических повреждений оптической поверхности). При воспроизведении устраняется также такое неприятное явление, как перепрыгивание с дорожки на дорожку. Помимо этого, было найдено еще одно применение «жидкости» Optrix. Совершенно очевидно, что оптическая система лазерного проигрывателя всегда должна быть идеально чистой, но зачастую так не бывает. Optrix с успехом решает и эту задачу. После деликатной промывки оптики лазерной головки улучшилась стабильность работы привода, быстрее производился поиск заранее заданных дорожек. Чистку оптики лазера желательно производить не реже одного раза в год. Флакона хватает на 100 компакт-дисков, а стоит он всего 15 долл.

Technics SC-VC910: первая минисистема с компакт-видеодисками

Благодаря последним достижениям в области цифрового кодирования, теперь на 12-сантиметровом лазерном компакт-диске можно уместить полноценный видеофильм длительностью до 74 минут с цифровой звуковой дорожкой. Этот технологический прорыв без промедления использовала фирма Panasonic и выпустила на рынок минисистему с проигрывателем видеодисков нового формата. CD-проигрыватель в ее составе обеспечивает полную совместимость звуковых и видеодисков. Он имеет карусель на 3 компакт-диска, так что Вы можете почти без перерыва просмотреть нормальный двухсерийный кинофильм.

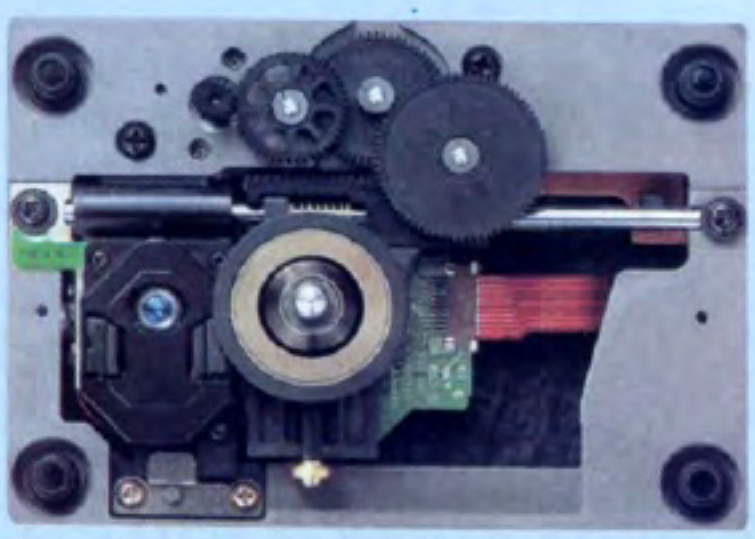
При первом же взгляде на минисистему бросается в глаза сходство с моделью SC-CH610 (особенно акустических систем). Однако выходная мощность новой минисистемы значительно выше и составляет 2 x 50 Вт (DIN). Кроме этого, в блоке усилителя на экран дисплея выводится изображение цифро-аналогового индикатора мощности, а в предустановки эквалайзера добавлены новые режимы: Movie (кинофильм) и Headfone Stereo (наушники).

Пульт дистанционного управления снабжен дополнительно всеми необходимыми кнопками для управления видео режимами: стоп-кадром, поиском фрагментов по индексам, автоматикой пауз для караоке, а также интерфейсом с экранным меню.

Надеемся, что это лишь первое из множества возможных применений видеокомпакт-диска, которые открывает новая технология.

Новый CD-проигрыватель высшего класса Sony

На смену старшей модели высшего класса Sony CDP-X707ES пришла новая: CDP-XA7ES. Принципиально новым в ней является конструкция привода диска, не похожая ни на предыдущую, ни на одно из творений конкурентов. В обычных проигрывателях привод прочно связан с шасси всего устройства и после подачи компакт-диска на место оптика считывающего лазера с помощью сервосистемы передвигается над вращающимся диском. В новом проигрывателе все наоборот. Выдвижной поддон с встроенным дисплеем включает в себя привод диска с массивным прижимом для стабилизации его вращения. При проигрывании привод с диском продвигается по стальному направляющему стержню над оптикой лазера. Лазер при этом вовсе не движется и его луч остается точно сфокусированным на плоской поверхности диска. Цель такого конструктивного решения - устранить влияние вибраций на лазерный блок. Кроме этого, обработка цифрового сигнала происходит в фильтре нового типа FFS (Full Feedforward System) и с помощью усовершенствованного цифро-аналогового преобразователя типа Current Pulse (импульсного токового). Все это, разумеется, способствует повышению качества звуковоспроизведения, выводя его на уровень High End класса.



Минисистема Technics SC-CH72 - золотая серединка

Эта новая минисистема представляет собой некую «золотую середину» в семействе всех минисистем фирмы Technics - как по цене, так и по выходной мощности (2 x 35 Вт, DIN) и по функциональным возможностям. В ней, как и во многих других системах, основным источником высококачественного звука является CD-проигрыватель с однобитовым цифро-аналоговым преобразователем типа MASH. Проигрыватель 3-дисковый, и Вы можете сменить два компакт-диска, пока звучит третий. Цифровая сервосистема слежения за дорожками автоматически подстраивается под параметры каждого конкретного диска, что значительно улучшает характеристики воспроизведения. Усилитель минисистемы снабжен эквалайзером с четырьмя предустановками: Heavy, Soft, Clear, Hall, позволяющими выбирать звуковое поле в соответствии с жанром музыки. Кроме этого, имеется режим Surround - окружающего звучания, создающий ощущение широты пространства. Для любителей басов предусмотрена схема V-Bass, обеспечивающая более глубокие и богато звучащие низы. В состав минисистемы входит также двухкассетная магнитофонная дека с электронным управлением, автореверсом и системой Dolby B. Тюнер работает в диапазонах ДВ, СВ и УКВ FM, имеет три режима включения по таймеру и автоматически настраивается на радиостанции. Двухполосные акустические системы фазоинверторного типа снабжены низкочастотными громкоговорителями диаметром 14 см, полноценно воспроизводящими басовые партии. Элегантный внешний вид системы украшает крупноформатный флуоресцентный дисплей, на котором наглядно отображаются все режимы работы.

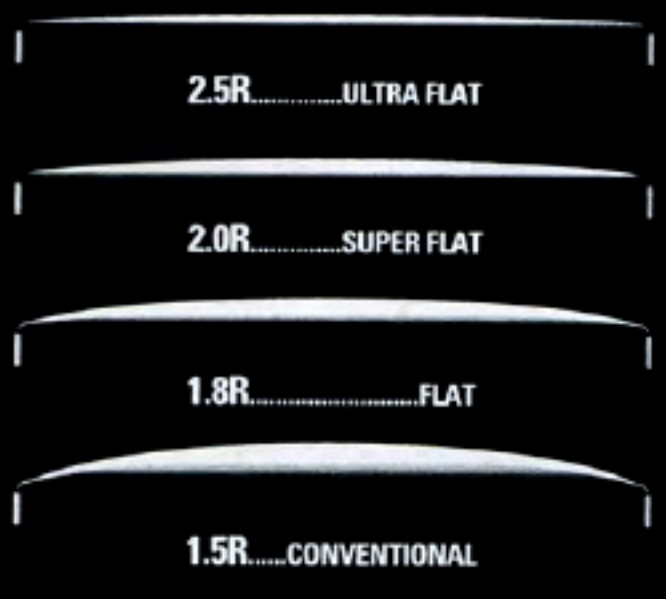
Наушники, в которых можно уйти далеко

В отличие от обычных беспроводных наушников, использующих инфракрасное излучение, где связь работает только в условиях прямой видимости, новые наушники фирмы Recoton принимают радиосигналы в диапазоне 900 МГц. Радиопередатчик обеспечивает надежную связь на гораздо больших расстояниях - вплоть до 450 м на открытой местности. В условиях городской квартиры Вы можете уйти в любую из комнат, не прерывая поток музыки, а на даче - на весьма приличное расстояние. Передатчик имеет встроенную дисковую антенну и перезаряжаемые никель-кадмиевые батареи, которых хватает на 8-10 часов работы (в зависимости от громкости звучания). Как передатчик, так и наушники имеют регулятор частоты, без которого невозможна точная настройка для обеспечения высококачественного звучания.

World BEST

Телевизор, каких еще не было

Самый плоский в мире телевизионный экран



Впервые разработанный ультраплоский телевизионный экран — его радиус кривизны 2,5 метра — позволяет свести до нуля все искажения. Даже в углах экрана четкость изображения безукоризненна.

Предусмотрено также антистатическое покрытие, которое защищает экран от пыли и статического электричества.

Это резко отличает экран от всех существующих

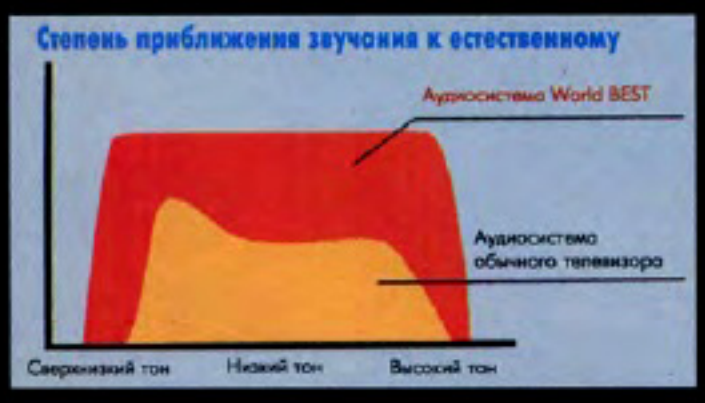
Биокерамическое покрытие

Биокерамическое покрытие не только делает новый экран совершенно безопасным для здоровья, но и генерирует жизненно важное излучение дальней области инфракрасного спектра, которое благотворно влияет на жизнедеятельность всех организмов.

Стереофоническая аудиосистема

6 встроенных динамиков – 4 для низких и 2 для высоких тонов – позволяют получить непревзойденное качество звучания.

Аудиосистема может работать в различных режимах, обеспечивающих эффект присутствия в помещениях любого объема – от гостиной до стадиона.

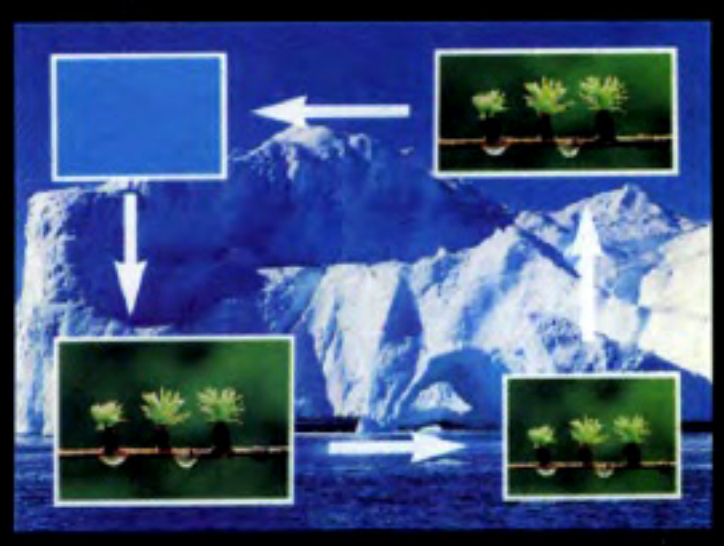


Динамическая многоточечная фокусировка

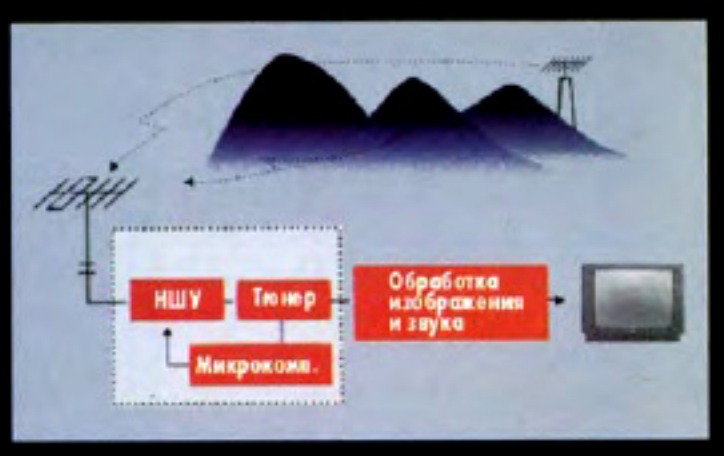
В отличие от существующих моделей в кинескопах World Best луч фокусируется не только в центре экрана, но и в его углах. Это делает четкость изображения поистине небывалой. Автоматически поддерживается баланс белого, благодаря чему кинескопы World Best не подвержены процессу старения.

Система «Картинка в картинке»

Телевизор имеет два тюнера, что позволяет ему работать в режиме «Картинка в картинке». Размер и расположение дополнительного изображения Вы можете выбирать по своему усмотрению.



Низкошумящий усилитель



Уникальный высокочастотный модуль усиления обеспечивает изображение и звук отличного качества даже при слабом сигнале, фильтрует шумы, усиливает и очищает любой сигнал.

Лучший в мире

В результате мощного технологического прорыва Samsung создал сенсационную линию телевизионных аппаратов будущего.

World Best — абсолютно точное название для этой линии.

Представительство «SAMSUNG ELECTRONICS» в Москве

125167 Москва, Ленинградский проспект, 37,
отель «Аэростар», корпус 9, офис 405
Телефоны: (095) 213-9153/54/55;
факсы: (095) 213-9162/63/64

SAMSUNG
ELECTRONICS

Двухтранспортный проигрыватель компакт-дисков Denon DN-2000FMKII

Проигрыватель предназначен для профессионального применения в дискотеках, на радиостанциях, дворцах культуры и т.п. Он построен по двухблочной схеме, где сдублированный траспорт имеет два загрузочный лотка, а блок управления подсоединяется к траспортному узлу специальным длинным кабелем. Лицевые панели транспортного блока и блока управления имеют солидный профессиональный облик и позволяют закрепить данные устройства в стойке совместно с другой аппаратурой (для этой цели служат специально предназначенные крепежные отверстия на лицевых панелях блоков).

Проигрыватель располагает двумя независимыми 18-битовыми преобразователями с восьмикратной передискретизацией. Применение двух транспортов позволяет значительно расширить пользовательские и монтажные функции при составлении программ. Проигрыватель имеет мгновенный старт в пределах 0,01сек, предусмотрена также возможность изменения тональности проигрываемых дисков «Pitch» в пределах +/- 8%, при этом указанное изменение «Pitch» отображается на дисплее пульта управления Прекрасные сервисные качества, а также высокие технические характеристики данного проигрывателя сделают DN-2000FMK II прекрасным партнером для любого диск-жокея.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛ С SUPER DRIVE(OM)

Фирме Matsushita удивительным образом удается сочетать темперамент с интеллектом в своих видеомагнитофонах. Не стал исключением из этого правила и новичок Panasonic NV-SD205EU. Имея только две «головы» и невысокую цену, он, тем не менее, с умом управляет своей темпераментной лентопротяжкой Super Drive и творчески подходит к процессу улучшения качества изображения. Системы PAL и MESECAM 205-ый выбирает автоматически, а записи в системе NTSC умеет воспроизводить в PAL(e). Пульт ДУ находит общий язык с многими марками телевизоров. Наконец, с центрально расположенным механизмом Panasonic NV-SD205EU к тому же еще и уравновешен.

ТЕЛЕВИЗОРЫ PHILIPS - НЕДОРОГО И КОНТРАСТНО

Кинескоп «Black Matrix» стал отцом целого семейства недорогих телевизоров Philips 25/28 PT 4001 (600/750 долл.) и 25/28 PT 4501 (750/850долл.). Доступные в магазине телевизоры еще и просты в настройке потому, что имеют понятное экранное меню и пульт ДУ с курсорным управлением. На плоском экране Black Matrix(a) даже «днем с огнем» не найдешь никаких отражений, а только контрастное изображение, у которого к тому же можно регулировать резкость. Модели 25/28 PT 4001 способны самостоятельно включаться и выключаться по круглосуточному таймеру, вовремя обращая на себя внимание и по-английски расставаясь на время. Старшие братья 25/28 PT 4501 и звучат стереофонически солидно (2x20Вт), и знают несколько языков, включая русский, на которых с ними легко договориться через экранное меню и приобщиться к системе телетекста с памятью на 8 страниц и ускоренным просмотром.

Акустические системы Technics SB-M300

Компактная трехполосная акустическая система SB-M300 в своем небольшом корпусе скрывает не только четыре динамических громкоговорителя, но и принципиально новое изобретение: D.D.D. (Dual Dynamic Drive) - возбуждение низких частот от сдвоенных динамиков. Суть этой новинки в том, что в глубине корпуса навстречу друг другу установлены две низкочастотные головки диаметром по 14 см. Эти головки нагружены на квадратные пассивные излучатели (по 18 см), один из которых расположен на задней панели, а другой скрыт в глубине, сообщаясь с внешним пространством через щели внизу и по бокам акустической системы. Подобное тандемное включение позволяет значительно снизить гармонические искажения и минимизировать резонансы корпуса. В результате пара НЧ динамиков даже в таком малогабаритном корпусе обеспечивает глубокие, неискаженные басы при вполне приличной мощности (120 Вт - музыкальной или 60 Вт DIN). Воспроизведение средних частот обеспечивает конусный громкоговоритель с диффузором из композитного материала на основе слюды диаметром 14 см. По высоким частотам работает купольный громкоговоритель из чистой слюды, расширяющий верхнюю границу воспроизводимых частот вплоть до неверо-

ятных 45 кГц. Корпус акустической системы имеет высокую жесткость для подавления собственных резонансов, плавные скругленные обводы для снижения дифракционных эффектов и внешнюю отделку из древесноволокнистой плиты.

Panasonic

CAR AUDIO

EAB E66F

Автомобильная аудиосистема Panasonic – подлинное новаторство

От основанных на высокой технологии аудиокомпонентов до аудиопринадлежностей новейшей конструкции - наш новый модельный ряд автомобильных аудиосистем включает в себя широкий диапазон поистине революционных функций, благодаря которым Panasonic стал лидером в этой области. Мы также предлагаем полный ассортимент громкоговорителей с отличными характеристиками, специально сконструированных для получения максимальной отдачи от всей системы.

■ Многофункциональный аудиоцентр для автомобиля

Имея выходную мощность 120 Вт на четыре канала, система CQ-VZ900 совмещает в одном аппарате *ультрасовременный КД-плейер, кассетную деку на полной автологике, электронный приемник* и *контоллер цифровой обработки аудиосигнала*. Кроме того, ко всему эта автомобильная суперсистема оснащена пультом ДУ для максимального упрощения работы с ней.

■ 20 незабываемых секунд

Высокомощный кассетный плейер/приемник CQ-R595 оснащен оригинальной функцией *голосовой записи* Panasonic, позволяющей Вам записать 20-секундное сообщение одним нажатием кнопки. Вы можете составить голосовую памятку имен и номеров. Или записать перед поездкой ориентиры намеченного маршрута. Вы также можете осуществлять запись прямо с радио или КД. Чтобы предотвратить возможность кражи, мы включили в комплект CQ-R595 систему защиты *Triple Guard*.

■ Три рубежа предотвращения кражи

Поскольку высокомощный кассетный плейер/приемник CQ-R575 - аппарат весьма привлекательный, мы включили в комплект систему защиты Triple Guard, чтобы предотвратить кражу. Лицевая панель снимается простым нажатием кнопки, мигающий свет служит предостережением для потенциального похитителя, ну а если кто-то попытаестя снять плейер, то срабатывает сирена через громкоговорители системы. Системой Triple Guard оснащены многие новейшие модели Panasonic.

■ Концертный зал на колесах

Безупречное дополнение к системе CQ-R575 - контроллер цифровой обработки аудиосигнала CY-DS50D марки Panasonic, включающий в себя четырехканальный эквалайзер с автоматической установкой параметров и *семью предустановками звуковых эффектов* для мгновенного изменения эффекта места прослушивания, например, концертного зала, стадиона или дискотеки - в Вашей машине! Для осуществления дальнейшей

подстройки звучания системы под Ваши потребности, этот вобравший в себя последние достижения аппарат имеет также 3-позиционный регулятор супербасов и 4-режимный переключатель положения прослушивания, а также динамический регулятор дорожного шума, позволяющий Вам избавиться от внешних шумов.

■ Интегрированные аудио/видео возможности

Высокомощный кассетный плейер/приемник CQ-AV150 марки Panasonic переносит автомобильный досуг в век мультимедиа. Оборудованная *5-дюймовым ЖК-дисплеем,* данная аудио/видео система последнего образца позволяет Вам смотреть телевизор или подключать видеокамеру в комплексе с видеомагнитофоном через входы на лицевой панели для видеовоспроизведения. Возможно также повышение функциональных возможностей аппарата для работы в качестве автомобильной навигационной системы Panasonic. В дополнение к *AM/FM/TV-приемнику, кассетному плейеру с автореверсом* и *7-полосному графическому эквалайзеру* система CQ-AV150 имеет также регулятор CD-ченджера с памятью наименований дисков.

Panasonic
CAR AUDIO

TELEVIDEO

TV/AV

1 2 3
4 5 6
7 8 9
C 0 -/--

MENU

N

TIMER REC

COUNTER

CALL RESET

TRACKING

HQ

SCENA VIDEO CASSETTE E-195

PAL/SECAM

EJECT DISPLAY

ВИДЕОДВОЙКА, МОНОБЛОК или ВИДЕОЛА?

Валерий Самохин

Что под этим понимать и зачем это нужно? Есть разные точки зрения на видеотехнику, содержащую в одном конструктиве телевизор и пишущий плейер: от полного неприятия некоторыми известными изготовителями до восторга, причем не только у детей и родителей. С последними все ясно: предельная компактность, простота управления и отсутствие каких-либо шнуров создают ощущения комфортности и безопасности. Те же свойства с учетом потенциально лучшего качества изображения и меньшей стоимости, чем отдельно телевизор и видеомагнитофон, весьма привлекательны для аппаратуры учебных заведений, гостиниц и офисов. Наконец, мы уже видим второй телевизор и видеомагнитофон даже в не очень зажиточных семьях. Не является ли видеола тем самым экономическим и функциональным оптимумом для тех, кто хотел бы расширить свои возможности дома, в поездке или на даче? Технически это так. Однако, цена - вещь деликатная. Стоимость интегрированной в одном корпусе аппаратуры часто бывает больше, чем у такой же «рассыпухи»: приходится платить буквально за все, а за удобства и качество - в особенности. Например, мы уже анонсировали нашим читателям (см. S&V № 10,11) пишущий плейер AIWA HV-C400KE ($165) и 14" - телевизор AIWA TV-C141 ($240), а $450 стоит представляемая сегодня видеола AIWA VX-T1420, хотя и корпус у нее один, и электроники меньше. Чем принципиально отличается видеола от моноблока? Известно, что в системе с раздельными телевизором и пишущим плейером есть структурная избыточность в виде двух блоков питания. Кроме того, избыточна и суммарная электроника каналов цветности. Поэтому видеолой называют моноблок, который не формально объединяет в одном корпусе телевизор и видеоплейер (таких большинство), а системно так разработан и исключает избыточность, ухудшающую качество изображения. Следует подчеркнуть, что условия работы ЛПМ в моноблоках далеки от комфортных, так как электростатика кинескопа собирает массу пыли, которую видел каждый, кто заглядывал в «нутро» телевизора. Поэтому особое внимание при тестировании обращалось и на надежность работы механизмов в этих условиях. На сегодняшний день ассортимент моноблоков явно недостаточен, и уровень их возможностей в зависимости от сферы применения только намечается. Представляется, что для деловых кабинетов и офисов моноблок должен быть пишущим, с телетекстом, SP/LP и всесистемным по цветности. Для оснащения учебных классов индивидуальной подготовки - лучше попроще и подешевле, например, только PAL/SECAM и без записи. Если Вы подумываете в качестве второго купить импортный телевизор, и у Вас до сих пор нет «видика», лучше сразу купить видеолу, так как видеомагнитофон все равно покупать придется.

Все тестируемые 14" - моноблоки синтезируют в себе почти все новшества, характерные для современных телевизоров и видеомагнитофонов. Так, в ТВ части они оснащены чувствительными тюнерами, способными уверенно принимать все программы вещательного и кабельного телевидения, причем часто вещательные программы принимаются лучше на комнатную антенну, чем на коллективную, даже при значительном, более 20 км, расстоянии от телецентра. Здесь же установлены совершенные каналы звука (5,5/6,5 МГц), декодеры PAL/SECAM и системы программного отключения от питающей сети по прекращении вещательного сигнала или через время (до 2-х часов), заданное пользователем (функция Sleep). Видеомагнитофонная часть всех моноблоков оснащена SP пишущими плейерами PAL/MESECAM с механизмами Quick Start и подстраиваемым трекингом, развитыми системами таймерной записи, поисковыми режимами по счетчику реального времени и индексу. Все моноблоки оснащены гнездами для подключения наушников, источников и потребителей низкочастотых видео/аудио сигналов и комплектуются удобными пультами ИКДУ, позволяющими с помощью экранного меню настраивать тюнер, программировать таймерные режимы и подстраивать качество аудиовизуального восприятия (по 64 градации громкости звучания, яркости, контрастности, насыщенности и четкости картинки), а также управлять всеми режимами работы видеоплейера. Есть и существенные отличия. Словом, сделать правильный выбор или хотя бы сориентироваться Вам помогут приведеные результы тестирования четырех моделей моноблоков известных фирм.

AIWA VX-T1420

Нам повезло: тестируя аппаратуру в алфавитном порядке названий фирм-изготовителей, мы тут же встретились с видеолой. Снаружи - это традиционно изящная AIWA, а внутри... Если электроника современных телевизоров содержится на одной горизонтальной плате и плате, одеваемой на кинескоп, а у моноблоков к ним добавляется расположенный в верхней или нижней части корпуса видеоплейер, то здесь - тоже три электронных сборки, но каких! В нижней части расположена плата с защищенным ЛПМ и всей радио-, видео- и аудиоканальной электроникой телевизора и пишущего видеоплейера, на кинескопе - плата с 30-выводной микросхемой видеоусилителей RGB, а все остальное, не слишком приятное, но необходимое (импульсный блок питания, блоки разверток и высоковольтная «обслуга» кинескопа) - на вертикально расположенной сбоку третьей сборке. Забегая вперед, сразу скажем, что видеола AIWA VX-T1420 показала лучшее из тестируемой партии качество картинки при воспроизведении видеозаписей, а по совокупности всех показателей не только стоит свои $450, но и заняла лидирующее положение по соотношению качество/цена. Теперь по порядку. Настроить тюнер с помощью экранного меню несложно: Вам с экрана предлагается частотный диапазон (МВ или ДМВ), а Вы его выбираете, нажимаете на пульте кнопку SET+ и смотрите на экран. Если станция или ее номер Вас устраивает, нажимаете кнопку AFT, тем самым запоминая настройку в ее лучшем варианте, и двигаетесь дальше. Эти операции можно повторить. В результате каналы телевещания преобразуются в нужные Вам номера программ, которые потом можно вызывать прямым набором с десятичной клавиатуры пульта. Любопытным новшеством является кнопка QUICK VIEW на пульте: если Вы до сих пор смотрите Санта Барбару, но с нетерпением дожидаетесь фактического начала какой-либо иной вещательной программы, то манипулируя этой кнопкой, можно переключать эти две программы и без обращения к десятичной клавиатуре. Более того, если Вы смотрите видеозапись, кнопка TV MONITOR позволяет выводить на экран ожидаемую программу или вернуться к видеозаписи, не останавливая механизм. И это еще не все. Если Вы монтируете любительский видеофильм, т.е. не всегда удачно пытаетесь «приклеить» к концу одного эпизода начало другого, кнопка OTPB (One-Touch Playback) позволяет Вам автоматически вернуться к началу неудавшейся «склейки». К сожалению, в видеоле нет монтажной функции Pause Play > Pause Rec, так что «склейка» может быть неудачной и не по вине пользователя. Наконец, в 1420-м реализована функция будильника: есть специальное таймерное меню, обеспечивающее включение видеолы в нужное Вам время, на нужной программе и, если хотите, ежедневно. При этом сохраняется программа таймера Sleep выключения видеолы. Другими словами, Вы можете создать для соседей или грабителей иллюзию обитания в квартире, даже если никого в ней нет. Что же касается другого оснащения, отметим лишь цифровой автотрекинг, возможности точной подстройки тюнера специальными кнопками с пульта (без обращения к меню), ускоренного просмотра с 5- и 10-кратной скоростью в обоих направлениях, покадрового и замедленного воспроизведения вперед. В целом, можно ожидать, что именно AIWA VX-T1420 получит наибольшую популярность у широкого потребителя.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ:

ВИДЕОПЛЕЙЕР

Изображение:
четкость, лин 250
отношение сигнал/шум, дБ 52
Звук:
полоса частот, Гц 50-9000
неравномерность, дБ 10
отношение сигнал/шум, дБ 50

ЛПМ:

время заправки/расправки, с 5/7
время старта, с 2,5
время перемотки, мин 4,25
back tension, г-см 51-53

ТЮНЕР

чувствительность, дБ -45
полоса частот звука, Гц 20-12000
неравномерность, дБ 5

ОЦЕНКА:

Цена: 450 $

достоинства:
великолепное качество изображения при воспроизведении видеозаписи, отличное оснащение

недостатки:
недостаточно широкая полоса частот каналов звука

Изображение:	★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★★☆☆☆
Оснащение:	★★★★★★★★★☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆
Качество/цена:	★★★★★★★★☆☆

PANASONIC TC-14SV10S

Этот аппарат, как и большинство изделий фирмы Panasonic, подавляет своим величием в хорошем смысле этого слова. Кажется, он даже несколько «пригнулся» с готовностью исполнить любое желание будущего хозяина. В лучших традициях фирмы и здесь установлен механизм Super Drive, что «обрекает» такую видеотехнику на лидирующие позиции при любом тестировании.

О механизме Super Drive на основе точного литья мы уже неоднократно писали. В SV10S он к тому же безупречно экранирован и защищен от пыли по сравнению с механизмами других аппаратов. Словом, если Вы хотите купить надежную мини видеотехнику, которая будет работать и у Ваших потомков, нет ничего лучше SV10S.

Моноблок оснащен самой интеллектуальной системой управления на основе двух экранных меню и самым симпатичным из тестируемой группы пультом ИКДУ. Первое меню вызывается кнопкой PRE только с панели управления моноблоком и обслуживает процедуру настройки тюнера. Здесь владельцу предлагается установить систему телевещания страны проживания с учетом звукового сопровождения (5.5/6.5 МГц) и выбрать автоматический, ручной или точный режим настройки на вещательные программы. Предусмотрен фиксированный или автоматический выбор систем цветности PAL/SECAM/NTSC, а также возможность присвоить телевизионным каналам удобные для пользователя номера программ.

Второе меню, главное, вызывается только с пульта и позволяет откорректировать параметры картинки (яркость, четкость, контрастность, насыщенность, а для NTSC и цветовой оттенок), установить календарь, часы, шесть программ таймерной записи и таймер автоматического отключения моноблока, режим Repeat повторного воспроизведения кассеты или голубое свечение экрана с блокировкой звука (при отсутствии или недостаточности уровня сигналов на антенном или видео входах моноблока). С помощью кнопки N на пульте в любой момент можно вернуть параметры картинки к фирменным установкам. Правда, при любых установках параметров изображения в тестируемом образце не всегда радовал баланс белого.

К достоинствам системы управления следует отнести ее диалоговую сущность при общении с пользователем. Например, всякое обращение к ней сопровождается индикацией в виде кратковременного высвечивания в левом верхнем углу экрана пиктограммы заданного режима, системы цветности, номера принимаемой ТВ программы и частотного расстояния поднесущей звука (5.5 или 6.5 МГц). Для вывода этой информации и календаря с днем недели и текущим временем когда угодно, есть кнопка DISPLAY на моноблоке и соответствующая ей на пульте. В любое время можно вызвать на экран, обнулить или снять с экрана показания счетчика магнитной ленты в реальном времени, причем без всякого меню, а просто специальными кнопками CALL и RESET на пульте. Отличное изображение в специальных режимах покадрового и ускоренного просмотра с 10-кратной скоростью подтверждает в целом превосходное впечатление от Panasonic TC-14SV10S.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ:

ВИДЕОПЛЕЙЕР

Изображение:
четкость, лин 260
отношение сигнал/шум, дБ 48
Звук:
полоса частот, Гц 50-11000
неравномерность, дБ 10
отношение сигнал/шум, дБ 43

ЛПМ:

время заправки/расправки, с 4/5
время старта, с 2
время перемотки, мин 2,1
back tension, г-см 34-36

ТЮНЕР

чувствительность, дБ -44
полоса частот звука, Гц 40-20000
неравномерность, дБ 3,5

ОЦЕНКА:

Цена: 600 $

достоинства:
исключительно высокое качество видеоплейера, совершенство системы управления

недостатки:
отсутствие режима замедленного воспроизведения

Изображение:	★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★★★☆☆
Оснащение:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★★☆
Исполнение:	★★★★★★★★★☆
Качество/цена:	★★★★★★★☆☆☆

Птицы

Изменим жиз

MATCHLINE 100 Гц с CRYSTALCLEAR
Телевизор Philips Matchline 100 Гц с цифровым сканированием всегда отличался необыкновенно стабильным изображением. Новое изобретение Philips — система Crystal Clear — делает его еще и необыкновенно отчетливым. Сканируя изображение 25 раз в секунду, Crystal Clear постоянно подстраивает заданную контрастность и резкость.

В результате даже очень темные и светлые детали изображения становятся ясными и отчетливыми. Вам уже не придется гадать, птица это или самолет.
Philips Matchline — ясное отчетливое изображение. Ваши глаза отдыхают.

MATCH LINE

3 вороны, 2 голубя, 1 скворец
и Боинг 747

Теперь все предельно ясно!

нь к лучшему.

PHILIPS

PHILIPS 14TVCR240

Кавалергардский вид этого красавца украсит любой офис или бар. Он как бы устремлен ввысь, в будущее и создает уверенность в завтрашнем дне. При тестировании дал лучшие интегральные показатели качества, относящиеся к тюнеру, радиоканалу, каналам изображения и звука ТВ части моноблока и наибольшую широкополосность канала звука видеоплейера. Аппарат оснащен изящной системой управления, ориентированной на пульт и простейшее по общению экранное меню.

Фронтальная панель моноблока содержит, кроме сетевой, только 10 самых необходимых кнопок, дублированных, кроме выброса кассеты, на пульте, содержащем еще 30 кнопок. С фронтальной панели можно переключать вещательные программы, регулировать громкость, управлять режимами записи, воспроизведения, перемоток и «немого» просмотра. Предусмотрены режимы просмотра вперед с удвоенной и удевятеренной скоростью и просмотра назад с номинальной, 3-х и 10-кратной скоростью. Дополнительно с пульта можно задать режимы стоп-кадра и покадрового просмотра вперед. Кроме того, с него очень удобно выбираются программы телевещания, задаются 6 программ таймерной записи с возможностью автоматической коррекции времени по сигналу телецентра (система VPS) и оперативно (без обращения к экранному меню) регулируются параметры изображения с возможностью их одномоментной нормализации (возврата к фирменной установке).

Оригинально решена задача прямого набора двузначного номера ТВ программы с помощью простой десятичной клавиатуры пульта: если нажимать две кнопки подряд, вводится двузначный номер, а если по одной, не спеша, то в таком же темпе будут переключаться программы с 0-й по 9-ю.

Внутренняя компоновка 240-го - типовая для моноблоков. Правда, не совсем убедительно с точки зрения пылезащиты и ресурса выглядит ЛПМ на штампованном основании без литой форматообразующей детали, хотя он и содержит отдельный двигатель заправки и ролик для очистки видеоголовок. Не ясны также причины, по которым с этого моноблока можно записать на другой видеомагнитофон только ТВ программы (в режиме воспроизведения кассеты на видеовыходе Scart нет сигнала !?), хотя записать PAL/SECAM на моноблок по видеовходу или с собственного тюнера можно. Хотелось бы, чтобы в последующих модификациях моноблока был установлен декодер телетекста с памятью и были задействованы RGB-выводы соединителя Scart, тем более, что такая возможность фирмой Philips предусмотрена и в 240-м.

С учетом изложенного моноблок 14TVCR240 может быть лучшим вариантом для оснащения офисов, тем более, что он самый легкий и экономичный из тестируемой группы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ:

ВИДЕОПЛЕЙЕР

Изображение:
четкость, лин 270
отношение сигнал/шум, дБ 48
Звук:
полоса частот, Гц 60-12000
неравномерность, дБ 10
отношение сигнал/шум, дБ 47

ЛПМ:

время заправки/расправки, с 2/3
время старта, с 4
back tension, г-см 50-54
время перемотки, мин 4,1

ТЮНЕР

чувствительность, дБ -48
полоса частот звука, Гц 40-20000
неравномерность, дБ 3

ОЦЕНКА:

Цена: 590 $

достоинства:
отличное качество изображения и звука по ТВ вещанию, широкие возможности и простота управления

недостатки:
не предусмотрена возможность перезаписи с видеокассеты на другой видеомагнитофон

Изображение:	★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★★★☆☆
Оснащение:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★★☆
Исполнение:	★★★★★★★☆☆☆
Качество/цена:	★★★★★★★☆☆☆

SAMSUNG TVP 3370W

Очень симпатичная, такая вся кругленькая, домашняя...хочется сказать, видеола, но все таки это моноблок. Грубо звучит? Впрочем, владелец может назвать его как угодно. Главное здесь в том, что это самый малошумный аппарат, всем своим видом приглашающий хозяина к спокойному отдыху и обещающий только «кайф». По совокупности потребительских и технических показателей телевизора и видеоплейера он наверняка найдет потребителей. Особенностью конструкции является размещение хорошо экранированного видеоплейера в верхней части корпуса, что улучшает пылезащищенность ЛПМ и удобно для потребителя, предпочитающего общаться с видеотехникой с помощью пульта, а таких у нас большинство. Правда, пульт 3370-го по своему дизайну несколько диссонирует с аппаратом, кажется несколько громоздким и не столь приятным: хочется не поиграть с ним, а отложить в сторону. Может, это и хорошо: целее будет. Видеоплейер PAL/MESECAM моноблока способен воспроизводить кассеты NTSC 4.43. Он оснащен современным ЛПМ Quick start на штампованном основании с литой форматообразующей деталью. Системы цветности определяются автоматически или могут фиксироваться пользователем. Основные режимы работы аппарата: ускоренный просмотр с 7-кратной скоростью, стоп-кадр и покадровый просмотр вперед могут быть заданы и с аппарата, и с пульта. Последний содержит 37 кнопок, редко используемая половина которых, включая десятичную клавиатуру, закрыта сдвигающейся крышкой. Замедленное воспроизведение реализуется только с пульта. Система управления предусматривает общение пользователя через пульт с двумя экранными меню, обслуживающими телевизионную и видеоплейерную части моноблока. Пользуясь первым и кнопками перемещения курсора, можно выставить часы-календарь, задать программу таймера выключения моноблока, настроить тюнер и откорректировать качество изображения. Для настройки необходимо набрать номер телевизионного вещательного канала, порядковый номер программы, который Вы хотите присвоить этому каналу, дать направление поиска кнопками > или < управления курсором и, по нахождении канала, нажать кнопку M, т.е. запомнить настройку. Аналогично и для других вещательных каналов. Второе меню, вызываемое другой кнопкой, позволяет задать программы таймерной записи, зафиксировать или поручить автоматике опознавание системы цветности, включить функцию Repeat повторного воспроизведения и выбрать одну из трех установок четкости в канале видеоплейера (Soft, Normal или Sharp). Нажатием кнопки DISPLAY на пульте можно высветить или погасить на экране информацию о текущем режиме работы моноблока с указанием источника сигнала и показания счетчика ленты. При этом на 3 с появляется информация встроенных часов. К недостаткам 3370-го как аппарата тестируемой ценовой категории можно отнести лишь отсутствие автотрекинга. Правда, не слишком корректно выглядит использование одних и тех же пультовых кнопок для управления основными режимами видеоплейера и курсорами экранных меню. Не всем понравятся и буквенные обозначения часов, минут и секунд, загромождающие показания счетчика реального времени (все уже привыкли видеть обычные разделяющие двоеточия). Но в целом, изюминкой Samsung TVP 3370W является удивительная сбалансированность всех показателей качества: не нужно думать, что у него лучше, а что хуже. Все отлично!

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ:

ВИДЕОПЛЕЙЕР

Изображение:
четкость, лин 240
отношение сигнал/шум, дБ 50
Звук:
полоса частот, Гц 60-11000
неравномерность, дБ 10
отношение сигнал/шум, дБ 45

ЛПМ:

время заправки/расправки, с 4/4
время старта, с 2
время перемотки, мин 4,6
back tension, г-см 44-46

ТЮНЕР

чувствительность, дБ -42
полоса частот звука, Гц 40-20000
неравномерность, дБ 2

ОЦЕНКА:

Цена: 500 $

достоинства:
совокупность высоких показателей качества изображения, звука и электромеханики

недостатки:
отсутствует функция монтажной записи (Pause Play > Pause Rec)

Изображение:	★★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★★★★☆☆
Оснащение:	★★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★★☆☆
Качество/цена:	★★★★★★★★★☆☆

На пути к домашнему

кино: AV-ресивер

Алексей Грудинин

Начиная с середины пятидесятых для большинства любителей звукозаписи высокая верность воспроизведения (High Fidelity, или сокращенно Hi-Fi) включала стереофоническую передачу звука. Сегодня в это понятие входит пространственный звук, скорее всего какой-либо вариант Surround Sound, например, Dolby Pro-Logic, а с чем нам суждено встретить двадцать первый век, можно только гадать. Если Ваша система еще не приспособлена для воспроизведения пространственного звучания, то начать ее усовершенствование и улучшение можно разными способами. Например, добавить отдельный блок процессора со встроенными усилителями или заменить старый стереоусилитель на AV-усилитель, содержащий все необходимые дополнительные устройства. Или, наконец, сделать центром своего домашнего кинотеатра AV-ресивер. Если выбрать последнее, то преимущества видны сразу: в одном корпусе Вы получаете центральный блок системы от одного изготовителя и Вам не нужно беспокоиться, как правильно соединить блоки и согласуются ли они по уровням сигналов. Далее, новый тюнер с массой фиксированных настроек, роскошный индикатор с информацией о всевозможных режимах работы вплоть до бегущей строки сообщений и, наконец, всеми функциями можно, не вставая с кресла, управлять с пульта ДУ. Последнее требует уточнения. Наиболее дорогие модели AV-ресиверов, являющиеся, как правило, и наиболее сложными, комплектуются пультом, позволяющим управлять не только ресивером, но другими блоками Вашего AV-комплекса. Другая, весьма полезная функция, имеющаяся в современных AV-ресиверах, это работа в режиме преобразования монофонического сигнала, например, звукового сопровождения телевидения в псевдостереофонический. Конечно, новости в таком исполнении производят достаточно странное впечатление, но музыкальные программы от этого значительно выигрывают. Приводимые во вставках к тесту технические характеристики были получены при измерениях ресиверов в одинаковых стандартных условиях, что дает реальную возможность объективно сравнить возможности тестируемых AV-ресиверов. Если при покупке аппарата Вы интересовались его техническими характеристиками, приводимыми в руководстве по эксплуатации, то наверняка обращали внимание на указанное в скобках около значения параметра сокращенное обозначение национального или международного стандарта (например, DIN, IHF, JIS, IEC и другие) или конкретные условия измерения данного параметра. К сожалению, такие комментарии к техническим характеристикам приводятся далеко не всегда. Необходимо сделать также несколько замечаний о работе приемной части тестируемых ресиверов в реальных условиях. Прилагаемые к ресиверам рамочные магнитные антенны даже в условиях московской квартиры не позволяют получить сигнал приемлемого качества в АМ диапазоне. То же можно сказать и о почти всех прилагаемых комнатных антеннах для УКВ. Так что если Вы хотите обеспечить хорошие условия приема, то придется позаботиться о наружной антенне. Но в реальной жизни с УКВ не все еще гладко и по другим обстоятельствам. Во-первых, все представленные ресиверы не обеспечивают прием радиостанций в российском диапазоне УКВ 1 (66 - 74 МГц), что лишает возможности принимать в столичной области одиннадцать радиостанций. Более того, не все из четырнадцати московских радиостанций, ведущих вещание в российском диапазоне УКВ 2 (он занимает верхнюю половину западного FM диапазона - от 100 до 108 МГц), обеспечивают качественный прием сигнала: у одних маловата мощность, другие допускают перемодуляцию, и искажения проявляются даже при среднем уровне сигнала. И последнее. Новая для российского радиовещания услуга - передача информации по системе RDS имеется пока только у радиостанций «Радио Престиж» и «Радио Рокс».

KENWOOD KR-V5570

При первом взгляде на этот ресивер можно ошибочно предположить, что настройка тюнера осуществляется вращением меньшей поворотной ручки. На самом деле это селектор входов, с помощью которого можно выбрать один из двух источников видеосигнала или четырех аудиосигналов (в число последних, конечно, входит и тюнер ресивера). Пятый источник звукового сигнала, как например, второй магнитофон, подключается отдельной кнопкой. Пульт ДУ позволяет выбирать только звуковые входы, а при работе с другими компонентами Kenwood, имеющими системную шину управления XS, еще и автоматически включать соответствующие компоненты в режим воспроизведения. На большой поворотной ручке регулятора громкости установлен постоянно светящийся светодиод. Так как этот регулятор моторизован, громкость можно регулировать дистанционно. Светодиод помигивает во время вращения, а также при блокировке выхода сразу после включения в сеть в режиме временного отключения громкости (при включении кнопки MUTE на пульте или ресивере). Разочаровали зажимы для подключения акустических систем: традиционные с пружинным прижимом. Чтобы подключить провод, необходимо нажать на пружину и держать ее, пока не попадете в зажимное отверстие достаточно малого диаметра. В режиме «line straight», рекомендуемом для работы с высококачественным источником, отключаются только регуляторы тембра, а тонкомпенсация и регулятор баланса остаются в основной цепи прохождения сигнала. Ресивер является единственным из тестируемых, в котором есть переключатель режима работы усилителя мощности на сопротивление нагрузки менее 8 Ом или более 8 Ом. Усилители центрального и тыловых каналов допускают подключение акустических систем с импедансом 8 или 16 Ом. Тюнер имеет три режима настройки на радиостанцию: автоматический или ручной поиск и прямой набор несущей частоты. Это один из двух тестируемых аппаратов, в которых по российским понятиям имеется новинка - прием кодированной информации по системе RDS. Ресивер осуществляет поиск станции с RDS по коду программы и поиск другой станции с аналогичным кодом, но при лучших условиях приема. Однако в этом аппарате отсутствует режим вывода бегущей строкой принимаемой информации, а имеется только, в дополнение к частоте, индикация кодового названия радиостанции и текущего времени. Воспроизведение звукового сопровождения видеопрограмм возможно с декодированием по системе Pro-Logic с четырьмя или пятью акустическими системами или в режиме трехканального стерео. В режиме Pro-Logic с пятью АС можно выбрать один из двух вариантов подачи сигналов на центральный и фронтальные громкоговорители: нормальный или расширенный. В последнем случае эффект похож на расширение стереобазы, как при обычном варианте стерео. В случае с четырьмя акустическими системами, т.е. без центрального громкоговорителя, сигнал центрального канала добавляется во фронтальные каналы (режим называется фантомным и при выборе его на индикаторе появляется соответствующая надпись PHANTOM. Такой выбор режима для центрального канала один и тот же для всех тестируемых моделей и определяется скорее всего микросхемой декодера процессора, выпускаемого по лицензии фирмы Dolby Laboratories.

Технические характеристики:

Усилитель

Выходная мощность:
фронт 50 Вт на канал (1кГц , 8 Ом)
центр 50 Вт (1кГц , 8 Ом)
тыл 20 Вт на канал (1кГц , 8 Ом)
КНИ, фронт менее 0,08%
отношение с/ш:
вход звукоснимателя 54 дБ (50 мВт)
линейные входы 59 дБ (50 мВт)

Тюнер

секция ЧМ:
диапазон принимаемых волн 87,5 - 108,0 МГц
чувствительность моно 1,1 мкВ (с/ш 30 дБ)
отношение с/ш: моно/стерео 68/61 дБ
избирательность 65 дБ(400 кГц)
секция АМ:
диапазон принимаемых волн 531 - 1602 кГц
чувствительность 500 мкВ/м
избирательность 30 дБ
Размеры 440x143x340 (мм)
Масса(кг) 9,6

ОЦЕНКА:

Цена: 338 $

достоинства:
режим работы Line straight от высококачественного источника,
две отключаемые сетевые розетки для других блоков комплекса

недостатки:
невозможность управления с пульта ТВ и видеоустройствами

Звучание: ★★★★★★★★☆☆
Функциональное возможности: ★★★★★★★★☆☆
Управление: ★★★★★★★☆☆☆
Исполнение: ★★★★★★★★☆☆

Stereo verdikt 78%

MARANTZ SR-73

В ряду строгих прямоугольных ресиверов SR-73 выделяется плавной спокойной формой передней панели. Он стоит, как гвардеец, гордо выпятив грудь. Узнать, что это Marantz, легко по массивному фирменному логотипу неизменного золотого цвета в левом верхнем углу. AV-ресивер SR-73 и во включенном состоянии сильно выделяется среди представленных в данном тесте аппаратов ярким основным свечением дисплея цвета морской волны. Вспомогательные надписи на дисплее красного цвета и количество их кажется чрезмерным. В отличие от других тестируемых моделей, SR-73 имеет пятиуровневый индикатор принимаемого сигнала: три уровня слабого сигнала синего цвета и два уровня красного цвета. Когда начинают светиться последние, обеспечивается качественный прием сигнала. Учитывая сказанное во вступлении, надо признать, что это очень полезная в повседневной эксплуатации функция. Тридцать фиксированных настроек для УКВ и СВ, четыре режима обработки сигнала для пространственного звучания, равная мощность для центрального и фронтальных каналов, которая вдвое больше, чем для тыловых каналов - это, можно сказать, стандартный джентльменский набор для AV-ресивера в нашем тесте. Но пульт ДУ выше всяких похвал. Управление всеми блоками AV-комплекса и возможность обучения, при этом можно передать 140 различных команд. Из функций, управляемых с пульта и отсутствующих у других тестируемых ресиверов, хотелось бы отметить управление цифровым DCC магнитофоном, включая управление выводом текстовой информации с ленты и запись и установку любой из пяти комбинаций уровня громкости фронтальных, центрального и тыловых каналов, времени задержки в режиме пространственного звучания. Здесь необходимо уточнить, что SR-73 единственный, кто имеет два диапазона регулировки времени задержки. В режиме Pro-Logic задержка регулируется с дискретностью 5 мс от 15 до 30 мс, а в остальных режимах от 2 до 33 мс с первым и последним шагом по 3 мс. Ресивер имеет входной и выходной разъемы для объединения фирменной системной шиной D-BUS всех блоков комплекса. Моторизованный регулятор громкости управляется с пульта, но отсутствие светодиода затрудняет определение установленного уровня. Регулировка тембров и баланса осуществляется традиционными резисторами, имеющими фиксацию в нейтральном положении без возможности управления ими с пульта. Клеммы для подключения акустики сильноточные с винтовым прижимом для двух основных пар громкоговорителей и такие же, как у KR-V5570 для центрального и тыловых каналов. Воспроизведение фонограмм с кодированием по системе Dolby Pro-Logic получилось сочное, с ярко выраженными нюансами эффектов. Эксперимент по прослушиванию старенького, но хорошо сохранившегося диска The Dark Side of The Moon в SQ квадро версии, превзошел все ожидания. Эффекты великолепны и ощущается колоссальное пространство. Записи симфонических произведений на теперь уже старинных квадрофонических пластинках дали более скромный результат. Но, тем не менее, очень настоятельно советую попробовать сохранившиеся носители звука, выполненные на достаточно высоком уровне.

Технические характеристики:

Усилитель

Выходная мощность:
фронт 75 Вт на канал (1кГц, 8 Ом)
центр 75 Вт (1 кГц, 8 Ом)
тыл 35 Вт на канал (1 кГц 4 Ом)
КНИ, фронт менее 0,09%
отношение с/ш:
вход звукоснимателя 59 дБ
линейные входы 70 дБ

Тюнер

секция ЧМ:
диапазон принимаемых волн: 87,5 - 108,0 МГц
чувствительность: моно 1,0 мкВ (30 дБ)
отношение с/ш: моно/стерео 76/68 дБ
избирательность: 66 дБ (400 кГц)
секция АМ:
диапазон принимаемых волн 520 - 1710 кГц
чувствительность 500 мкВ/м
избирательность 35 дБ
Размеры 426x132x341 (мм)
Масса(кг) 9,4

ОЦЕНКА:

Цена: 897 $

достоинства:
очень разнообразные и гибкие регулировки в режимах пространственного звучания, обучающийся пульт, индикатор уровня принимаемого сигнала

недостатки:
три дополнительные сетевые розетки, изготовленные по американскому стандарту

Звучание: ★★★★★★★★☆☆
Функциональное возможности: ★★★★★★★★☆☆
Управление: ★★★★★★★★☆☆
Исполнение: ★★★★★★★☆☆☆

STEREO verdikt 78%

JVC

OWEC
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

Представительство в России:
Дубининская ул. 94,
113 093 Москва
тел./факс: 952-65-84

Представительство в Прибалтике
Литва, г. Вильнюс 2600 пр. Гелимино, 32
тел.: 8-0122 - 62-49-27

Представительство на Украине
252024 Украина, г. Киев, ул. Богомольца, 4
тел.: 8-044 - 293-95-43

PIONEER VSX-521S

Ресивер VSX-521S обладает разветвленной коммутацией, которая дает возможность прослушивать, например, тюнер, вести одновременно запись на видеомагнитофон с проигрывателя видеодисков. Тридцать фиксированных настроек по желанию можно распределить по двум или одному диапазону. Качество приема в средневолновом диапазоне с помощью входящей в комплект рамочной магнитной антенны оставляет желать лучшего.

Выбор фиксированных настроек с 11 по 30 двумя или тремя последовательными нажатиями кнопок на первый взгляд не очень удобен, но после небольшой практики даже кажется предпочтительным, особенно при управлении с пульта ДУ. Количество функций управления и регулировок в этом ресивере очень велико: руководство по эксплуатации содержит более 130 страниц. Естественно, о всех рассказать не представляется возможным, но не могу не отметить следующие три. Во-первых, имеется пять режимов обработки звукового сигнала для создания пространственного звучания. Это является вторым результатом среди тестируемых моделей. Во-вторых, можно установить и запомнить пять различных комбинаций положений регуляторов тембров и еще два варианта частотных характеристик (линейную и с тонкомпенсацией), включение производится с пульта ДУ. И наконец, обучающийся пульт. Так пульт позволяет управлять всеми компонентами AV-комплекса фирмы Pioneer, но если в комплекте есть аппараты других изготовителей, то можно провести его обучение и у Вас будет один пульт для всего комплекса. С него, кстати, можно осуществлять и настройку прямым набором частоты радиостанции. Ресиверы с возможностью приема информации по системе RDS, представленные в настоящем тесте, демонстрируют, к сожалению, только потенциальные возможности этой системы. Pioneer предлагает для нашей российской действительности куда более изящное и полезное решение. Каждой станции, частота которой записана в память, можно присвоить одну из пяти категорий: ROCK, POP, JASS, NEWS или OTHER («Рок», «Поп», «Джаз», «Новости» или «Прочие»). Если перед сканированием указать одну из этих категорий, настройка будет производиться только на запомненные станции данной категории. На ручке регулятора громкости имеется светодиод, который светится постоянно, указывая выставленный уровень. Зажимы для подключения акустики выглядят внешне достаточно традиционно, конструкция их несколько иная и более удачная. Поворотный прижим со смещенной осью обеспечивает надежную фиксацию и контакт с кабелем. При прослушивании записей в режиме Pro-Logic дистанционно можно регулировать множество параметров: общую громкость, три различных баланса и время задержки. Воспроизведение шумовых эффектов (взрывов, обвалов или падения кита в воду) получается очень реалистичным и, главное, эффективно управляемым.

Технические характеристики:

Усилитель

Выходная мощность:
фронт 55 Вт на канал (1кГц 4 Ом)
центр 55 Вт (1 кГц 4 Ом)
тыл 20 Вт на канал (1кГц 8 Ом)
КНИ, фронт менее 0,09%
отношение с/ш:
вход звукоснимателя 58 дБ
линейные входы 64 дБ

Тюнер

секция ЧМ:
диапазон принимаемых волн 87,5 - 108,0 МГц
чувствительность моно: 1,4 мкВ (30 дБ)
отношение с/ш: моно/стерео 76/67 дБ
избирательность: 67 дБ (400 кГц)
секция АМ:
диапазон принимаемых волн 520 - 1710 кГц
чувствительность 300 мкВ/м
избирательность 28 дБ
Размеры 420x162x406 (мм)
Масса(кг) 10,2

ОЦЕНКА:

Цена: 749 $

достоинства:
большие возможности управления с пульта ДУ работой ресивера и еще большие после обучения пульта

недостатки:
высокая цена, отсутствуют дополнительные сетевые розетки

Звучание: ★★★★★★★★☆☆
Функциональное возможности: ★★★★★★★★★☆
Управление: ★★★★★★★★☆☆
Исполнение: ★★★★★★★★☆☆

Stereo verdikt 82%

SONY STR-D565

Самый маленький из тестируемых AV-ресиверов, но не самый простой. Тридцать фиксированных настроек с традиционным для Sony разбиением на десятки(A1...0, B1...0 и C1...0) позволяют запомнить частоты станций в УКВ и СВ диапазонах в любом соотношении и порядке. Модель не выделяется из ряда тестируемых: столько же настроек имеют еще три ресивера. Но в STR-D565 для радиостанций с RDS представляется полный набор функций: вывод на индикатор несущей частоты, названия станции, времени, поиск радиостанции по коду программы или поиск другой станции с аналогичным кодом, но лучшими условиями приема. При этом вся передаваемая информация представляется в виде бегущей строки. Встроенный знакогенератор латинского алфавита и цифровых данных, а также двух десятков непонятных знаков позволяет набрать название принимаемой радиостанции из восьми символов, запоминаемых и выводящихся на индикатор вместо индикации частоты. В части усилителя и AV-процессора - это добротная модель: у нее одинаковая, достаточно большая выходная мощность для фронтальных и центрального канала и четыре режима обработки сигнала для пространственного воспроизведения. Но имеется лишь три возможных значения временных задержек сигнала тыловых каналов. Три входа для подключения звуковой аппаратуры и два для видео по результатам представленных ресиверов можно рассматривать как стандартный набор. Усилитель тыловых каналов имеет мощность значительно меньшую фронтальных. Можно предположить, что выпускаемые фирмой Sony акустические системы для центрального и тыловых каналов обеспечат нормальный сбалансированный уровень громкости при работе в пятиканальном режиме. Светодиод на ручке моторизованного регулятора громкости не несет никакой другой функции, кроме индикации положения регулятора. Отдельно расположенный светодиод свидетельствует о включении режима временного понижения громкости на 20 дБ. Только у этого аппарата этот режим соответствует своему английскому названию (mute): у всех других ресиверов в этом режиме просто отключаются выходы на акустические системы и наушники. Все зажимы для подключения акустических систем такие же традиционные, как и у KR-V5570. В режиме обычного стерео невозможно подключить две пары акустических систем: если при работающей паре A включить громкоговорители B, то первые отключаются. Можно рекомендовать использовать этот ресивер в режиме пространственного звучания для небольших помещений, поскольку он имеет самое большое отношение мощности фронтальных каналов к тыловым, что требует размещать тыловые громкоговорители ближе к месту прослушивания, компенсируя такое расположение большим временем задержки. К сожалению, отсутствие режима формирования псевдостереофонического сигнала (то, что в других моделях называется Simulated Stereo), который, как нам кажется, обязательно должен присутствовать в аппарате сегодня и в ближайшем будущем, значительно понижает его привлекательность. Хотя, повторюсь опять, тюнер выполнен по достаточно простой схемотехнике.

Технические характеристики:

Усилитель
Выходная мощность:
фронт 70 Вт на канал (1 кГц, 8 Ом)
центр 70 Вт (1 кГц, 8 Ом)
тыл 20 Вт на канал (1 кГц, 8 Ом)
КНИ, фронт менее 0,08%
отношение с/ш:
вход звукоснимателя 59 дБ
линейные входы 72 дБ

Тюнер
секция ЧМ:
диапазон принимаемых волн 87,5 - 108,0 МГц
чувствительность моно 1,5 мкВ
отношение с/ш: моно/стерео 76/68 дБ
избирательность 66 дБ(400 кГц)
секция АМ:
диапазон принимаемых волн 531 - 1602 кГц
чувствительность 500 мкВ/м
избирательность 29 дБ
Размеры 430x135x300 (мм)
Масса(кг) 9,8

ОЦЕНКА:

Цена: 400 $

достоинства:
великолепные функциональные возможности тюнера

недостатки:
возможность работы только на одну пару фронтальной акустики, отсутствие режима псевдостерео

Звучание: ★★★★★★★★☆☆
Функциональное возможности: ★★★★★★★★☆☆
Управление: ★★★★★★★☆☆☆
Исполнение: ★★★★★★★☆☆☆

STEREO A VIDEO verdikt 79%

TECHNICS SA-GX690

Предыдущая топовая модель AV-ресивера этой фирмы, SA-GX670, была протестирована многими изданиями и неизменно получала наивысшие оценки в сравнительных тестах. Внешние отличия новой модели очень незначительны. Вместо большой поворотной ручки настройки в левой части передней панели размещены шесть кнопок управления настройкой тюнера, а кнопки управления режимами пространственного звучания размещены под рядом шести больших кнопок селектора входов. Как и в предыдущей модели имеется кнопка HELP, нажав которую можно получить ответ (правда, на английском языке), как действовать в неординарной ситуации. В некоторых случаях подсказка появляется по инициативе ресивера. Мне очень понравилось сообщение бегущей строки «operating correctly now» («Сейчас работаю нормально»). Принципиальное конструктивное отличие этого ресивера заключено в системе охлаждения радиатора мощных выходных транзисторов усилителей мощности. В инструкциях на все другие ресиверы изготовители предупреждают о значительном выделении тепла при работе и дают рекомендации по безопасному взаимному расположению ресивера и других компонентов комплекса. У SA-GX670 такой проблемы не возникает: эффективное охлаждение достигается за счет применения управляемого вентилятора, который выдувает нагретый воздух через отверстие на задней стенке. Заметных на слух акустических шумов он не создает, так как при малом выделении тепла он вращается медленно и практически бесшумно, а при повышенной мощности его шум маскируется звуком, воспроизводимым акустическими системами. В ресивере Technics возможности управления секцией тюнера не такие большие как, например, у VSX-521S или STR-D565, хотя это и единственный аппарат с трехдиапазонным тюнером (ДВ, СВ и УКВ), но по своим возможностям SA-GX690 в качестве именно AV-устройства несомненно один из лучших среди тестируемых. Действительно шесть режимов обработки сигнала, включая режим синтезируемого стерео, например, для звукового сопровождения телевизионных программ, дает значительное преимущество данной модели. Одинаковая большая мощность всех фронтальных каналов усилителя мощности при работе в режиме Dolby Pro-Logic и самая большая мощность тыловых каналов позволяет воспроизвести эпизоды природных и рукотворных катастроф, содержащих много низких частот. Если этого мало, имеется дополнительный выход для подключения активного сабвуфера. Кстати, зажимы для подключения громкоговорителей такой же удобной конструкции, как и у VSX-521S. Такое соотношение мощностей фронтальных и задних каналов позволяет воспроизводить диалоги с хорошей разборчивостью и четко, без звуковой «каши», передавать закадровые эффекты. Великолепно передается гулкий объем пространства под сводами пещеры и эхо. Наверно уже пора доставать видеоверсию первого российского фильма с Dolby Pro-Logic «Роковые яйца». Так что держись, Jurassic Park!

Технические характеристики:

Усилитель
Выходная мощность:
фронт 60 Вт на канал (1 кГц, 4 Ом)
центр 60 Вт (1 кГц , 8 Ом)
тыл 35 Вт на канал (1 кГц , 8 Ом)
КНИ, фронт менее 0,08%
отношение с/ш:
вход звукоснимателя 60 дБ
линейные входы 75 дБ

Тюнер
секция ЧМ:
диапазон принимаемых волн 87,5 - 108,0 МГц
чувствительность моно/стерео 1,5 мкВ (30 дБ)
отношение с/ш: моно/стерео 76/68 дБ
избирательность 65 дБ (400 кГц)
секция АМ:
диапазон принимаемых волн 520 - 1710 кГц (СВ), 150 - 270 кГц (ДВ)
чувствительность СВ 330 мкВ/м
избирательность 35 дБ
Размеры 430x158x352 (мм)
Масса(кг) 9,8

ОЦЕНКА:

Цена: 395 $

достоинства:
шесть режимов обработки сигнала для создания пространственного звучания, отдельный выход для подключения активного сабвуфера, система принудительного охлаждения с вентилятором

недостатки:
отсутствуют дополнительные сетевые розетки

Звучание:	★★★★★★★★☆☆
Функциональное возможности:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆

STEREO verdikt 80%

Хай-фай: Возвращ ение сабвуфера

Владимир Елбаев пробует построить звук с отдельно взятым сабвуфером

Знакомый фотограф поведал, что, оказывается, не все красивые женщины красивы: разоблачившись в студии, они демонстрируют столько несовершенства, что их становится жалко. С большинством стереосистем та же история. Если электростатики для них - ажурный пеньюар, то сабвуфер с парой сателлитов (вернее, мониторов) - дубленка. Соответственно, Вы сами - ма-а-аленький Пьер Карден...

В угаре домашнего кино мы отвлеклись от сущности сабвуфера как альтернативы (а не дополнения) к объемному матриксному звуку. Ставьте позади себя басовик - вот Вам и всепроникающий саунд. Остается надеть галстук, вложить соломинку в фужер и пригласить Никиту Михалкова - чем

не светский прием? Модники твердят о совмещении низов и верхов по времени достижения слушателя (time matching) и увлекаются косыми панелями спикеров. Традиционалисты имеют трехполосники-шкафы - но тоже всегда парные. А жизнь идет своим чередом и убеждает,что в ней есть место и, далеко не последнее, для отдельного саб-баса.

Разумеется, о совмещении по времени речи нет, поскольку басовик стоит подальше от мониторов, подключенных к тому же последовательно. И все же... Приходилось ли Вам восхищаться полноценным басом, прущим из закрытой комнаты или из салона машины? Вы слышите партию баса целиком, вплоть до реверберации его составляющих в стереосигнале. Встав между колонок, Вы утратите часть этого волнения и даже затруднитесь определить текстуру и положение бас-партий... В стародавние времена мой школьный приятель накрывал магнитофон «Комета» крышкой, создавая реверберационную клетку, в которой бас метался ягуаром. Увы, приятель с тех пор забыл этот урок, обзаведясь тривиальной парой боксов.

Сабвуфер эффектно разрушает пару-другую мифов, в частности - о ненаправленности низших частот. Попробуйте повернуть свои узконаправленные колонки навстречу другу другу, а потом развернуть их строго параллельно. В первом случае Вы сможете почти ткнуть пальцем в бас-гитару или грубый вокал, во втором низшие составляющие этих партий расползутся по комнате, словно муравьи от кучи.

Чтобы как-то интегрировать сцену, фирма AR создавала взаимонаправленные басовики в колонках, Bose направляла их вверх, а Design Accoustic - вниз. Но ничто не сравнится со «старым казачьим способом» - сливать весь бас в один бидон.

Да, владелец становится еще и звукооператором, он определяет размеры и характер сцены и располагает в ней инструменты. Здесь еще одно жизненное противоречие: задвинутый в задний дальний угол саб-бас должен бы путать картину, однако, оказываясь посреди низов и верхов, слушатель ощущает вдруг несказанное блаженство и комфорт. Впору ставить на басовик цветочки и разлить кофейку.

ЗАБЕГАЯ ВПЕРЕД

Взяв в оборот с десяток моделей сабов с мониторами, я убедился лишний раз, что этой акустике не писаны законы. Зачастую сабы с чувствительностью 90 дБ раскачивались на удивление плохо, а пассивный саб соперничал по отдаче, чистоте и остроте звука с активным. Классический хорошо сбитый маленький ящик играл лучше большого, и даже один динамик (было дело) переигрывал пару совмещенных. Единственное, что оставалось незыблемым (вернее, «зыблящим») - это стелящийся по полу бас. Не тот бас, который кашляет на Вашей ближайшей дискотеке или раздирает перепонку в Лужниках, а бас, о котором метко отозвался Том Ноусайн из «Stereo Review»: «Хороший басовик напоминает о себе, когда он выключен».

Примечательно, что хайэндовцы не жалуют сабвуферы, считая их устройство примитивным, звучание искусственным, а принцип - неверным. И правда, ящики - из прессованных опилок, внутри - многократно отраженные волны, как правило, никакого сервосогласования с усилителем мощности, плюс проблема согласования собственных кроссоверов с динамиками мониторов (которые в свою очередь имеют собственный кроссовер) и - как я уже говорил - дополнительные длины кабеля и активные регулировочные каскады.
Рафинированная аудиофилия не знает, как окультурить этого увальня (бас) и боится его строптивых проделок. Это, однако, не мешает стабильно торговать хай-эндовскими «ухалками» и миди «тявкалками», имя которым - сабвуфер. «За эти деньги можно купить настоящие колонки», - глубокомысленно резюмировал один знакомый фиделист, «Нельзя обмануть физику», - добавил второй...За время теста нам пришлось «обмануть» ее. Никем не предусмотренная инверсия фазы в сабах (перебрасыванием проводков на клеммах) преображала сигнал удивительным образом в одних случаях, и оставляла абсолютно неизменным в других. Столь разные усилки, как Electrocompaniet и Onkyo-51 и разные кабели практически не отличались по звучанию - не то что на «обычной» паре колонок Monitor.

В принципе, мы услышали что хотели: сабвуферы/сателлиты немедлено поднимали класс и отдачу 20-ваттного усилка Rotel-920 . Мы успешно ставили штатные сателлиты комплектов как передние (основные) колонки и называли их так и сяк. Мы остановились на несравненном кабеле Esoteroic Audio AWG16 и весьма артикулированном CD-источнике Denon-625 с альфа-процессом 20 бит. Наша комната была больше обычной - 40 кв метров, но тем более потряс (в буквальном смысле) результат.

Тест-обзор разбит на два ближайших номера журнала. Максимальный балл - 10.

(Продолжение следует)

TECHNICS SBW-200

(2 басовика 17см, 6 Ом, 2х70 Вт DIN, давление 84 дБ, закрытые сателлиты по 2 широкополосных динамика, 70 Вт)

Шестиомный саб с парой параллельно направленных жестких (80дБ) динамиков и отраженным басом (bass reflex) был прост и недорог. Мы не ждали шелковистых басов, воспроизводящих жужжанье шмеля на минимальной громкости - и правильно делали. По-видимому, резковатая крутизна среза кроссовера не вполне идеально интегрировала саб с собственными сателлитами. Рука потянулась к регулятору частоты среза, которого увы не было на этой пассивной конструкции. Мы пожалели об отсутствии тонкомпенсатора на нашем «ротеле» и возблагодарили «онкио» за его присутствие. Громкость «ротеля» пришлось выкрутить на треть, прежде чем мы переглянулись и довольно закивали головами. Звукопоглощающий материал корпуса саб-баса напомнил об аналогичном изобретении фирмы Sony на корпусах их проигрывателей 70-х годов. Он несколько смягчал жесткость звучания. Отнесение в дальний угол комнаты не обидело сабвуфер, его бас настоятельно напоминал о себе и снабжал нас информацией, «пока не кончился джаз».

Строго между сателлитами басовик чувствовал себя хозяином положения - в особенности на подстеленном ворсистом коврике, в благодарность добавив децибелл на благородной частоте 50 Гц. Забавные мониторчики с регулируемым вертикальным углом лучше работали на комплектуемых треногах, напоминая фигурки инопланетян. Общий тембр в оптимальной обстановке был ярким, сочным и теплым. Усилитель «Техникс-900» создал лучшую локализацию инструментов в пространстве, подтвердив, что «техникс» любит сам себя. Басы и верха были закруглены, акцент вкусен. 200-й комплект блистал на электрической музыке с живой ритм - секцией. Рок-группы обретали вес и цельность, бас-гитара звучала упруго, хотя органные интерлюдии Exception слушались в лучшем случае, как расхожий электропоп. Мы не пожалели о том, что превратили сателлиты Technics во фронтальные (основные) колонки - мониторы. Если это удается аналогичным дизайнам Bose, то почему бы нет? Низкая цена и очевидное превосходство над парными колонками Hi - Fi этой же марки в передаче объема - вот что должно привлечь внимание к изделию.

ОЦЕНКА:

Цена: 342 $

достоинства:
компактность, яркость и теплота тона, цена

недостатки:
облегченный дизайн, однополосная конфигурация сателитов

Звук: ★★★★★★★☆☆☆

Конструкция: ★★★★☆☆☆☆☆☆

Цена / качество: 80 %

ГАРМОНИЯ

M-580M

DATART

DATART-UKRAINE
DATART-CIS
095/719 7660
Официальный
Дистрибьютор

Авторизованные Дилеры

Абсолют; тел: 975-3075/207-4837/924-9306; ЦУМ, Петровка, 2, 2-ой этаж; Докучев пер. 8;
СВ; тел: 462-4345/4347/2941; Монтажная д.7 стр.2

ГАРМОНИЯ

M-290M

KENWOOD

этого стоит

Боб; тел: 919-9304; факс: 179-8777; Ул. Артюхиной 6/1
Стилан; тел: 956-3305; факс: 928-2549; Ул. Ильинка д. 3/8 стр. 3
Красная Гора; тел: 200-3635/1027; Неглинная 29/14

MIRAGE BPS-150/MBS

(2 басовика 20 см, активный дизайн с усилителем 150 Вт RMS, биполярные двухполосные мониторы по 4 динамика, 100 Вт RMS, 6 Ом, давление 88 дБ)

За немалые деньги пользователь этого канадца имеет объемный пакет достоинств. Паре динамиков с каждой стороны боксика нужен оперативный простор впереди, позади, и, желательно, снизу и сверху. Наградой будет их звук - одновременно объемный и прозрачный, весомый и локализованный. Сабвуфер снабжен встроенным усилителем и может быть подключен между Вашим штатным «предом» и усилком мощности. Разумеется, нагрузка усилителя при этом не будет оказывать негативного эффекта на сателлиты, подключенные параллельно. Наиболее эзотерические сабы (например Vandersteen 2W) вводят на этом этапе еще и сервоконтроль - вычисляя и компенсируя возможные нелинейные искажения или термодинамические потери на выходе. Сэкономив на такой «отрицательной обратной связи», «мираж» не пострадал, насколько сказали нам наши уши. Напротив, музыкальная память относила нас в другие времена, к привередливым особям благородных аудио-кровей вроде детища Марка Левсона - Cello. Данная цепочка с «миражом» на выходе звучала практически безупречно. Самым ярким впечатлением было поведение сабвуфера, вернее - контура его частоты среза (крутизной 18 дБ против обычных 6-12 дБ). Поворот по часовой стрелке до положения 150 Гц значительно поднимал громкость, но добавлял при этом гулкости, но мы всегда могли опустить порог до 50 Гц и добавить громкость соседним регулятором. Как бы мы ни выстроили контур, сателлиты никогда не теряли с сабвуфером частотно-амплитудной связи (то есть нехорошие провалы между компонентами некоторых других моделей исчезли как дым). Переворот фазы на 180 градусов дал густой сконцентрированный звук меньшей очерченности и раскатистости в пространстве. Но на низкой громкости мы с трудом улавливали разницу. Это был единственный комплект в тесте, который полностью терялся в пространстве комнаты. Бас был одинаково хорош повсюду, даже на выдающем его резонансе 150 Гц. Интересно, что средневики не испытывали ни малейшего натиска со стороны саб-баса. Картинка при всех условиях прослушивания оставалась прозрачной, приятной и полноценной (не к этому ли стремилось Cello?). Источник и усилитель потеряли весь свой норов перед лицом «миража».

ОЦЕНКА:

Цена: 930 $

достоинства:
идеально сбалансированный звук, объемность.

недостатки:
мониторы требовательны к установке.

Звук: ★★★★★★★★★★

Конструкция: ★★★★★★★★★☆

Цена / качество: 90 %

JBL SB/CONTROL-1

(2 басовика 16 см, мощность 2x100 Вт, давление 90 дБ, 8 Ом, двухполосные мониторы по 50 Вт).

Экран электромагнитного поля этой конструкции вряд ли столь важен - мониторчики хоть и тяжелы (самые тяжелые в тесте), но неприхотливы и могут висеть на стене далеко от телевизора. Значительно интереснее то, что на изделие нет техпаспорта. Видимо, комплект подойдет для любого усилителя от 10 Вт номинальной мощности при любой нагрузке (4-8 Ом). Небольшой сабвуфер схож по форме с Jamo. Внутри пара басовиков на акустической подвеске. Фазоинверторный дизайн сателлитов представляет собой классику JBL, овеянную славой на протяжении 90-х. JBL эффектно избежала в нем сопутствующих пороков своих недорогих колонок - трехполосников последнего времени: гулкого размазанного баса, который подавлял средневики - плюс агрессия металической пищалки на ухо. JBL недаром исконно концертная фирма, и среди аудиофилов бытует (ошибочное?) мнение, что всякий JBL начинает звучать на расстоянии не меньше 3 метров. По крайней мере это не так в отношении этой модели. Несмотря на пассивный саббас с частотой среза в районе 100 Гц и относительно низким уровнем звукового давления, модель создавала весьма красивое звучание на материале и практически со всеми моделями имевшихся под рукой усилителей. JBL просто навязывал японским усилкам свою броскую одежку, выдававшую тех за Harman Kardon. Впервые на прослушивании мы удивились не технике, а носителю: неужели впрямь такое хорошее разделение и трепетные верха заложены в записи группы «Черный Обелиск»? Вряд ли их концертная штатная аппаратура способна на такое... Можно утверждать, что сделанная в Японии акустика Control-1 - наилучший пассивный дизайн, если Вы хотите сохранить прозрачность программы и не настаиваете на биении баса в грудную клетку на отметке громкости 1. Причем этот элегантный характер модель сохраняет на громоподобной музыке и даже после усилителя «техникс», который (как пели Slade) «born to be wild» (рожден диким). Мы пробовали мониторы Control с другими участниками теста и даже самостоятельно, без сабвуфера. Колоночки неизменно вытягивали музыку и технику на свой уровень. Рев Толика Крупнова из «Черного Обелиска» впервые в истории русского рока перерос в изящный баритон Кузьмина, хотя, возможно, ему лучше было бы не лезть в калашный ряд...

ОЦЕНКА:

Цена: 620 $

достоинства:
элегантный трепетный саунд, высококлассный дизайн

недостатки:
мало веса в басовом регистре

Звук: ★★★★★★★★★☆☆

Конструкция: ★★★★★★★★★★

Цена / качество: 80 %

JAMO SW-160

(2 басовика 16,5 см, 8 Ом, 2x100 Вт кратковременная мощность, давление 90 дБ, двухполосные мониторы по 50 Вт)

Согласно инструкции, уровень звукового давления можно увеличить с 85 до 90 дБ в районе 80-100 Гц, что мы честно пытались сделать. Однако вращение трубы фазоинвертора дало лишь хорошую тренировку для рук и больше гула. Эксперименты с переброской проводков на клеммах и даже спаривание саба с чужими сателлитами и посредством чужого кабеля не порадовали ничем новым. Лишь однажды мы ощутили телом паспортные данные (35-20 000 Гц) - когда громкость нашего «ротеля » была выведена на полдень, а мы отступили метра на три от мониторов вглубь комнаты. Даже через носки было щекотно от ветра из отверстия сабвуфера...

К сожалению, Jamo, как и «техникс», не позволяет регулировать частоту среза (это привилегия их более дорогой активной модели) и создает интересный разрыв между бас-инструментами и тембровыми партиями, в особенности, когда расстояние от саба до сателитов велико. Эта разнесенность интриговала слух и позволяла мысленно разложить весьма кашеобразные программы - как, например, ранние Rolling Stones, которые становились похожи на поздние Red Hot Chili Peppers (комплимент?). Акустическая подвеска (незадемпфированная камера, надвое разделенная перегородкой с парой басовиков на ней и с выбросом волны в отверстие фазоинвертора) плюс подчеркнутые на слух 100 Гц - вот что можно сказать по поводу устройства сабвуфера. Сателлиты производили лучшее впечатление: коническая бумажная пищалка и полипропиленовый средневик вкупе с изогнутой поверхностью панели хорошо и равномерно распространяли частоты по пространству большой комнаты и оказывались нечувствительны к своему положению, будь то на подставках или на книжной полке вдоль стены. Недурно.

ОЦЕНКА:

Цена: 445 $

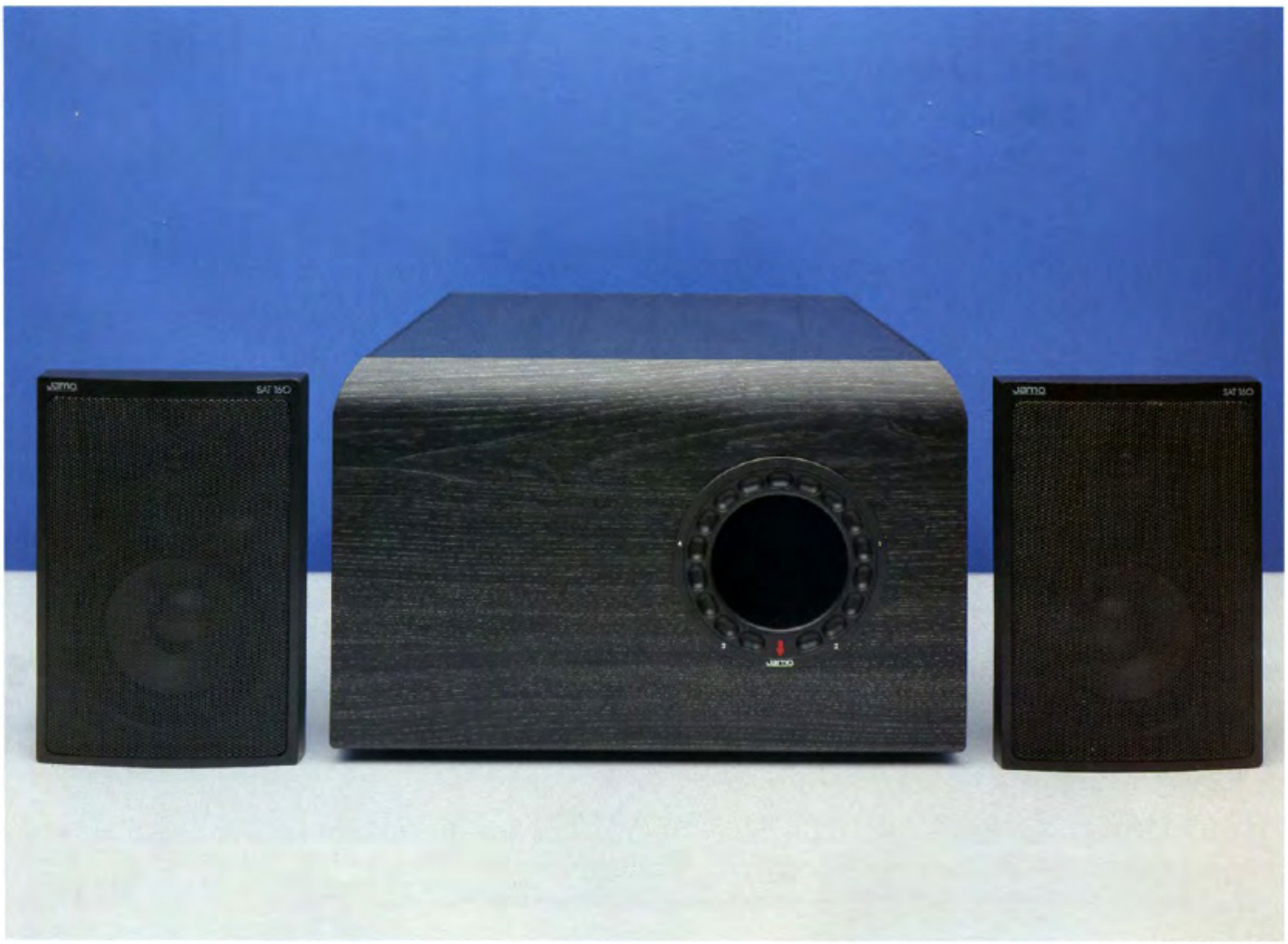
достоинства:
солидный нордический дизайн, строгость звуковой палитры

недостатки:
очень жесткий бас и сам регулятор фазоинвертора

Звук: ★★★★★☆☆☆☆☆

Конструкция: ★★★★★★☆☆☆☆

Цена / качество: 70 %



CELESTION-CS135/MP1

(1 басовик 20 см, мощность 2x90 Вт номинальная, давление 90 дБ, 8 Ом, двухполосные мониторы по 150 Вт)

Как и в предыдущих моделях, имеем довольно высокую частоту среза 112 Гц и замечательные средне-высокочастотные способности мониторов были под стать. Спектральные составляющие плавно соединялись в единое целое, без малейшего звукового «шва» на кроссоверах. Рок и джаз еще раз сказали свое веское слово в качестве тестового материала: контрабас шелестел у пола, вокал находился на уровне уха, тарелки цикали высоко под потолком. Комплект оказался мягким и податливым, раскачиваясь на делении 1 громкости усилителя и демонстрируя весь низкий спектр частот более-менее линейно, без гула, с пикантной долей упругости (благодаря средне-низким). Эта троица выстроила свой вариант сцены: в отличие от Jamo и Technics, сцена распространялась с колоссальным волнением вглубь и вдоль, нежели по горизонтали. Этот коридор был удлинен «ротелем», так что ширь и мощь Гарика Сукачева (трэк «Напои меня водой», сборник «Bike Show», изготовление DADC, Австрия) интересным образом заполнили это пространство. Сукачев напоминал опоздавшего кинозрителя, который ищет свое место в темноте под шиканье окружающих. В отличие от предыдущих особей, мониторы не просто дополнили картину парой сдержанных мазков, а подрисовали некие существенные детали. «Система наконец-то проплевалась» - экспрессивно воскликнул один из наших экспертов, которому изрядно надоело слушать прочие образцы нашего теста. Поскольку цена оказалась невысокой, а спецификации и звучание высоки, мы долго недоуменно вертели комплект в руках - но не смогли придраться к качеству исполнения.

ОЦЕНКА:

Цена: 453 $

достоинства:
упругость и глубина звука , компактный дизайн, хорошая отдача, влагозащитный магнитноэкранированный дизайн мониторов

недостатки:
невозможность регулировать частоту среза

Звук: ★★★★★★★★★☆
Конструкция: ★★★★★★★☆☆☆
Цена / качество: 90 %

Наушники

стоимостью от 30 до 120 долларов

Петр Калинин

Вы снова можете на страницах нашего журнала встретиться с наушниками, которые на этот раз относятся к ценовой категории от 30 до 120 долларов. Для тестирования были выбраны динамические наушники как закрытого, так и открытого типов - американские Koss CD/4, австрийские AKG K 80, голландские Philips SBC 3368, немецкие Sennheiser HD 320 и японские Sony MDR-CD 270 и Technics PR-HT 300.

Кроме указанных моделей, для тестирования были также предоставлены наушники AKG K 70 и Koss TD 65, однако мы решили выбрать по одному типу от каждой фирмы. Модели фирмы AKG отличаются друг от друга практически лишь наличием позолоты в надписях (модель AKG K 80). С точки зрения звучания, по нашему мнению, разница заключается лишь в воспроизведении низких частот, а в этом аспекте модель K 80 находится несколько впереди остальных. Среди наушников фирмы Koss мне не пришлось долго выбирать, поскольку я остановился на тех, которые лучше звучат, а по уровню звучания модель CD/4 опережает остальные модели на одну «звездочку». Мне хотелось бы, чтобы данный тест явился продолжением предыдущего, результаты которого были опубликованы в No 1-2/95 нашего журнала. В предыдущем тесте разговор шел, главным образом, о наушниках ценой до 70 долл. Поскольку по результатам предыдущего теста первое место заняла модель Koss Porta Pro, именно эти наушники отличного качества и были избраны в качестве эталонных.

Тестирование осуществлялось по системе «каждые с каждыми», причем использовалось несколько музыкальных фрагментов разных жанров. Для воспроизведения использовались различные аппараты: проигрыватель компакт-дисков, LP-проигрыватель и магнитофон. О разнообразии жанров свидетельствуют названия фрагментов: F.Zappa - Joes Garage, Dire Straits - Dire Straits, Pace de Lucia -Castro Marin, A.Vivaldi -«Времена года», Chick Corea Three Quartets и др.

Тест-прослушивание помог нам сравнительно четко определить порядок мест, занятых отдельными наушниками. На первом месте - наушники Koss CD/4, за ними - Sony MDR-CD 270, Sennheiser HD 320 и AKG K 80. На последнем месте разместились почти одинаковые по качеству наушники Philips SBC 3368 и Technics PR-HT 300. Под словом «комфорт» при оценке качества отдельных моделей подразумевается, насколько хорошо наушники сидят на голове и насколько удобно двигаться с ними.

AKG K 80

Очень удобные полуоткрытые (полузакрытые) наушники. Они изготовлены из пластика и обтянуты звукопроводящей акустически прозрачной тканью. Оголовье конструктивно решено отлично. Наушники хорошо сидят на любой голове, при этом Вы можете свободно двигаться в любом направлении в пределах длины соединительного кабеля, который подсоединен к обеим раковинам. В комплект наушников входят коннекторы 3,5/6,3 мм. Все контакты позолочены.

С точки зрения звучания наушники оказались где-то в середине группы. Модель AKG обладает мягким звуком с хорошим воспроизведением низких частот. К недостаткам относится неполная прозрачность и пониженная четкость при передаче мелких деталей. Звук тарелок в меру подавляется и очень закрутлен.

Я бы мог рекомендовать такие наушники для продолжительного прослушивания, причем не только из-за их удобства, но еще и потому, что через них совсем не проходят излишне агрессивные звуки.

ОЦЕНКА:

Цена: 48 $

достоинства:
удобство, высокий комфорт; наличие позолоченных контактов

недостатки:
слабая передача мелких деталей звучания

Звук:	★★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★★☆☆☆
Комфорт:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★☆☆☆
Соотношение качество/цена:	★★★★★★★★☆☆

KOSS CD/4

Эти наушники - победители теста. Однако, по своему дизайну они отдаленно напоминают дешевые наушники, используемые при изучении иностранного языка, с той лишь разницей, что в них отсутствует микрофон.

Оголовье оснащено подушечками из приятной на ощупь искусственной кожи. Наушники прочно сидят на голове и при этом субъективно «не мешают жить».

С точки зрения звучания, первое место, занятое этими наушниками, ни у кого не вызывает сомнений. Звучание очень чистое, с хорошей различимостью деталей, отличной пространственностью и очень солидным стереофоническим образом. Можно сказать, что стереофонический образ, создаваемый этими наушниками, намного лучше, чем у модели Porta Pro, которая звучит, конечно же, явно лучше и более динамично. Звучание модели CD/4 остается ясным даже при fortissimo смычковых инструментов, поскольку оно не сливается в одну неразличимую смесь.

Низкие и средние частоты звучат хорошо, чувствуется лишь некоторый объективный недостаток высоких частот и определенная склонность к их смягчению, что лично я не считаю дефектом.

ОЦЕНКА:

Цена: 45 $

достоинства:
отличное звучание; высокая чувствительность; низкий вес; отличное эргономическое решение

недостатки:
склонность к смягчению высоких частот, которая, тем не менее, не портит впечатления от отличного звучания

Звук:	★★★★★★★★★☆
Функциональные возможности:	★★★★★★☆☆☆☆
Комфорт:	★★★★★★★☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★☆☆☆☆
Соотношение качество/цена:	★★★★★★★★★☆

PHILIPS SBC 3368

С точки зрения исполнения речь идет о чистых по стилю наушниках. Доминирует плоский четырехжильный кабель, изготовленный из бескислородной особо чистой меди. Общий стиль несколько нарушается надписью «two speakers system», что должно означать, по всей видимости, наличие двух динамических систем в каждой из раковин.

Установить размеры оголовья можно при помощи восьмишагового регулятора, причем каждый шаг пронумерован. При прослушивании был заметен недостаток низких частот. Изготовитель приводит частотный диапазон от 35 до 20.000 Гц, однако при этом не сообщает размеры поля допусков, которое, по всей вероятности, достаточно широкое. Звучание чистое с несколько подавленной динамикой. В записях камерной музыки подчеркивается звучание скрипки, а в записях с большим содержанием высоких частот центр тяжести передвигается именно в этот регистр, который обладает значительной агрессивностью.

ОЦЕНКА:

Цена: 34 $

достоинства:
легко устанавливаемые размеры оголовья

недостатки:
подавленная динамика звучания;
подчеркивание высоких частот

Звук:	★★★★★☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★☆☆☆☆
Комфорт:	★★★★★★★☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★☆☆☆
Соотношение качество/цена:	★★★★★★★☆☆☆

DENON

Официальные дилеры фирмы DENON

Фирма «СВ», МАГАЗИНЫ: ул. МОНТАЖНАЯ, дом 7/2, тел: 462-43-45, КУТУЗОВСКИЙ пр-т., дом 36/7,тел: 163-52-67, 164-07-70, Торговый Дом «РОМАНОВ», МАГАЗИНЫ: «АЛЕКСАНДР Р» ул. ДОНСКАЯ, дом 13, тел: 236-23-77, «ДОМ 50», ул. Б. ОРДЫНКА, дом 50, тел: 238-10-03, Группа «СОЮЗ», МАГАЗИН: ул. АРБАТ, дом 6/2, тел: 202-79-97, Фирма «I.S.P.A.» (Profesional Broadcasting), СРЕДНИЙ ТИШИНСКИЙ пер., 12, тел: 956-18-26, Фирма «ПЕТРОСИБ», Сеть магазинов «ТЕХНОШОК» Санкт - Петербург, ул. МАЯКОВСКОГО, дом 11, тел: (812) 273-13-76
У наших дилеров Вы можете купить товары «DENON» для российского рынка. Все товары имеют российский сертификат безопасности.

Наушники		AKG K 80	Koss CD/4	Philips SBC 3368	Sennheiser HD 320	Sony MDR-CD 270	Technics RP-HT 300
Данные, приведенные изготовителем:							
Цена (долл)		48	45	34	110	36	43
Тип		полуоткрытый	полузакрытый	закрытый	открытый	закрытый	закрытый
Масса (г)		140	138	110	120	220	230
Длина кабеля (м)		3	3	3	3	3,5	3
Полное сопротивление (Ом)		100	60	32	60	24	22/1кГц
Частотный диапазон (Гц-кГц)		от 20 до 20	от 20 до 20	от 35 до 20	от 18 до 21	от 16 до 22	от 8 до 27
Коннектор 3,5 мм		да	да	да	да	да	да
Коннектор 6,3 мм		да	да	да	да	да	да
Чувствительность (дБ/мВт)		105	не приведена	105	98	103	не приведена
Макс. нагрузка (мВт)		200	не приведена	100	500	1000	не приведена
ОЦЕНКА:							
Звук	60 %	6	9	5	7	8	5
Функциональные возможности	10 %	7	6	6	6	6	7
Комфорт	20 %	8	7	7	6	5	8
Исполнение	10 %	7	6	7	7	6	8
STEREO verdikt	100 %	66 % хорошие	80 % очень хорошие	57 % средние	67 % хорошие	70 % хорошие	61 % хорошие
Соотношение качество/цена		8	9	7	7	8	7

Примечание: приведенная оценка относится лишь к данной категории аппаратов и к тестируемым образцам.

SENNHEISER HD 320

Для тестирования была предоставлена последняя модель трехсотой серии известного изготовителя наушников - фирмы Sennheiser. Оголовье наушников состоит из двух частей.

ОЦЕНКА:

Цена: 110 $

достоинства:
хорошее крепление раковин; хорошее качество прижимных подушечек

недостатки:
наушники плохо держатся на голове; неудовлетворительное воспроизведение высоких частот

Звук: ★★★★★★★★☆☆
Функциональные возможности: ★★★★★★☆☆☆☆
Комфорт: ★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение: ★★★★★★★☆☆☆
Соотношение качество/цена: ★★★★★★★☆☆☆

Легко регулируемая средняя часть оголовья изготовлена из мягкой, гибкой пластмассы. Крепление раковин заслуживает самой высокой оценки, как и приятная ткань, которой обтянуты поролоновые прижимные подушечки (амбушюры), полностью закрывающие уши слушателя.

Сигнальный кабель, изготовленный из бескислородной меди, подсоединен лишь к левой раковине. Звучание слегка приглушенное, высоких частот могло бы быть и больше, и они могли бы быть более воздушными. В акустических записях наушники сохраняют пространственность, хотя не настолько выраженную, как у модели, занявшей по результатам тестирования первое место. Если Вы слушаете heavy metal, то разница между победителем теста и моделью HD 340 не столь заметна.

Полет к новым высотам
видеопредставлений с
восхитительными цветами
видеокассет "Панасоник".

Стерильность условий производства
Для защиты видеопленки от микроскопических частиц пыли и других воздушных примесей производственные помещения, где изготовляются видеокассеты, не имеют окон; процесс полностью автоматизирован, а производственный персонал носит специальные стерильные комбинезоны. Вдобавок, воздух внутри производственных помещений поддерживается таким же чистым, как над Тихим океаном на высоте 30 тысяч метров.

"Сделано в Японии" – это всегда свидетельство превосходного качества!

Сделано в Японии

SP

Стандарты высшего качества

- Новые магнитные частицы и связывающий наполнитель обеспечивают долговечность ленты и чистое, отчетливое изображение даже после многократного использования.
- Идеально подходит для многоцелевого применения, например, для многократной записи и воспроизведения телевизионных программ.
- Поставляются ленты продолжительностью по 180, 195 и 240 минут.

Широкий ассортимент видеокассет "Панасоник".

NV-E180XP NV-E195XP NV-E240XP NV-E180XG NV-EC30XG NV-EC45XG NV-SE120XD NV-SE180XD NV-SEC30XD NV-SEC45XD

VHS PAL SECAM

Панасоник, Япония. Настоящее Качество!

Panasonic®

SONY MDR-CD 270

Эти закрытые наушники оснащены самым длинным соединительным кабелем из всех моделей, предоставленных для тестирования. Длина кабеля составляет 3,5 метра, он подсоединяется к левой раковине. К преимуществам наушников относится наличие позолоченного коннектора диаметром 3,5 мм, а также позолоченного переходника 3,5/6,3 мм. Однако мне показалось, что данная модель наушников обладает меньшей чувствительностью по сравнению с остальными тестируемыми моделями.

Раковины наушников оснащены прижимными подушечками, поверхность которых обтянута мягким и приятным на ощупь синтетическим материалом. Раковины обладают приличной способностью поглощать окружающий шум. Оголовье, как и в модели AKG, состоит из двух частей. К сожалению, размеры оголовья и сила пружины не отвечают друг другу.

Звучание наушников очень хорошее, чистое, с многими деталями, однако низкочастотная составляющая могла бы быть более объемной и пространственной. В этом данная модель уступает наушникам Koss CD/4. В звучании средних частот заметен недостаток окраски. С другой стороны, звучание вполне сбалансированное.

ОЦЕНКА:

Цена: 36 $

достоинства:
длинный соединительный кабель; очень хорошее звучание

недостатки:
слабая чувствительность; неудобные раковины

Звук:	★★★★★★★★☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★☆☆☆☆
Комфорт:	★★★★★☆☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★☆☆☆☆
Соотношение качество/цена:	★★★★★★★★☆☆

TECHNICS RP-HT 300

Закрытые наушники фирмы Technics обладают действительно массивной конструкцией. Фирма-изготовитель не пожелала сэкономить ни на пластмассе, ни на искусственной коже, из которых изготовлено оголовье и прижимные подушечки.

Оголовье наушников очень широкое. Установить его размеры можно с использованием двенадцати шагов регулятора, причем каждый шаг пронумерован, как и в модели Philips. Установку раковин можно осуществлять в двух плоскостях, поэтому наушники хорошо сидят на голове. Раковины обладают большим объемом, поэтому в них можно упрятать даже такие уши, размеры которых создают проблемы их владельцу. Наушники обладают средней чувствительностью. Жаль, что качество звучания не отвечает комфорту пользователя и точности исполнения, которыми славится фирма Technics.

По качеству звучания наушники отстают от других моделей.

Следует обратить внимание на тот факт, что bigbeat и записи джазовой музыки наушники воспроизводили на порядок лучше, чем акустическую музыку.

ОЦЕНКА:

Цена: 43 $

достоинства:
удобные и хорошо сидящие на голове раковины

недостатки:
плоский звук

Звук:	★★★★★☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★★☆☆☆
Комфорт:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆
Соотношение качество/цена:	★★★★★★★☆☆☆

ВИДЕОКАМЕРЫ С ЦВЕТНЫМ ЖК-МОНИ

Игорь Дедков

ТОРОМ

Фирма Sharp, крупнейший и наиболее известный в мире производитель цветных ЖК-экранов, несколько лет назад организовала исследовательскую группу, поручив ей только одно: найти новое применение этим экранам. Благодаря этому фирме Sharp удалось занять лидирующие позиции по видеокамерам с цветными видоискателями, малогабаритным цветным ЖК-мониторам и плоским телевизорам толщиной неполных 10 см, которые можно вешать на стену, как картину. Эти же работы привели к появлению видеокамер, у которых классический видоискатель заменен цветным ЖК-экраном, что сразу же сделало их весьма популярными, а через несколько месяцев в Японии и США они возглавили список самых продаваемых моделей. Не видеоснобы, «кайфующие» в достоинствах своих камер, а многие другие заинтересованные лица сразу же оценили широту функциональных возможностей новой аппаратуры. В частности, эти видеокамеры могут работать не только с собственными записями, но и оперативно показывать другие видеопрограммы, например, дистрибутивные кассеты и телепередачи (при подключении тюнера). Более того, в одном из изделий объединены сразу три: видеокамера, видеомагнитофон и телевизор, причем в миниатюрном исполнении и с автономным питанием. Коммерческий успех фирмы Sharp, понятно, не оставил равнодушными других производителей. На рынке постепенно появились и другие модели, поразному развивающие и модифицирующие оригинальный замысел. В настоящее время существуют три концепции. По первой, реализованной в аппаратуре фирмы Sharp, ЖК-экран заменяет традиционный видоискатель. Камера не прикладывается к глазу, а держится на руках в слегка приподнятом положении, аналогично зеркальным одно- и двухобъективным фотоаппаратам. К преимуществам такого решения относится возможность получения превосходного, композиционно продуманного кадра, и это при съемке перспективы «с птичьего полета» или «под ногами». Из недостатков самым главным является низкая оперативность при репортажных съемках. По второй концепции, с точки зрения большинства потребителей наипрактичнейшей, видеокамера оснащается и ЖКИ-экраном, и классическим видоискатетелем, а выбор оптимального способа контроля за изображением остается за пользователем. Третью группу составляют творческие модели, допускающие альтернативные применения. К ним относятся прежде всего аудиовизуальные блокноты для оперативной подготовки (записи и передачи) предварительной информации. Этому подчинено и оснащение таких камер, ограниченное самыми необходимыми, полностью автоматическими функциями, и понимание их профиля как логического единства компактных фотоаппаратов и диктофонов. Наш тест проходили представители всех трех концепций: первой - модель Video Hi8 Sharp VL H400S, второй - модели похожего типа Video 8 Blaupunkt FV 836 и Sony TRV 30E, а третьей - VHS-C JVC SV3 с автономно поставляемым тюнером JVC TU V20E. Все тестируемые видеокамеры обеспечивают хорошее цветное изображение с возможностью регулировок яркости и насыщенности и автоматической их установкой в оптимальные положения после перемоток. Стандартным оснащением этих видеокамер являются громкоговоритель и гнездо для подключения наушников. Тестирование выполнялось измерением объективных параметров выходных видеосигналов камерной и записывающей частей аппаратуры, а также субъективной экспертизой качества испытательных изображений. Объективно оценивались разрешающая способность, отношение сигнал/шум, джиттер и цветопередача отдельных цветов. Результаты измерений сведены в таблицу, из которой видно, что разрешающая способность по воспроизведению записанных кадров на ЖК-мониторе у видеокамер Video 8 и VHS-C с типовых 240 линий упала до 195, а у Video Hi8 - с 400 до 312 линий. Напомним читателям что для разрешающей способности и отношения сигнал/шум предпочтительны большие цифровые значения, а для джиттера - меньшие. Так как улучшения качества цветных ЖК-изображений добиваются включением встроенной задней посветки активной части экрана специальным газоразрядным прибором (между прочим, о сроке его службы во всех сервисных инструкциях дружное умолчание), который повышает энергопотребление, измерялось производственное время работы видеокамер от полностью заряженного аккумулятора до его разряда как при включенной так и при выключенной подсветке (за исключением модели Sharp VL H400S, у которой подсветку выключить нельзя). Несмотря на то, что недостатками ЖК-изображений пока остаются ограниченные углы просмотра и несколько кричащее цветовое воспроизведение, расширение функциональных удобств и возможностей по сравнению с любительскими видеокамерами несомненно. В то же время это довольно существенно повышает цену. Следовательно, перед покупкой нужно проверить все функции такой видеокамеры и взвесить необходимость их использования в действительности.

JVC GR SV3

Двухскоростная монофоническая видеокамера VHS-C JVC GR SV3 своей формой и некоторыми элементами напоминает компактные фотоаппараты: здесь есть объектив, настроенный на гиперфокальное расстояние (то есть не требующий никакой фокусировки), простой, оптический видоискатель с изменяемым полем зрения, открываемая вручную крышка кассетоприемника (в задней части) и узкая верхняя панель с малым контрольным экраном и большой поворотной ручкой центрального управления. Кроме записи и воспроизведения, реализован режим Message (сообщение), в котором камера выполняет функцию регистратора. Нажатием отдельных кнопок возле экрана можно последовательно передать до 30-ти аудиовизуальных сообщений (заказов), автоматически помечаемых датой, временем и отображаемых на контрольном экране. Просмотр в режиме Message реализуется нажатием кнопки, после чего камера автоматически перематывает ленту на начало первого эпизода, а по завершению просмотра последнего выключается. Имеются и некоторые другие функции, например, автоспуск, запись по 5-ти секундным интервалам, автоматическая перемотка на начало последнего эпизода, что удобно при необходимости повторения неудачной записи или поиска свободного места на ленте. Экранная ЖКИ-панель, которая может поворачиваться на угол до 180 градусов, обеспечивает сравнительно качественное

изображение, яркостью и цветовой насыщенностью которого можно управлять в необычно широком диапазоне. Результаты объективных и субъективных проверок можно подытожить лаконичной констатацией: аппарат JVC GR SV3 удался.

ОЦЕНКА:

Цена: 950 $

достоинства:
компактность, универсальное использование, зарядное устройство с формирующей разрядной цепью

недостатки:
существенный параллакс оптического видоискателя

Изображение:	★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★★☆☆☆
Оснащение:	★★★★★★★☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆
Соотношение качество/цена:	★★★★★★★☆☆☆

JVC TU V20E

Возможности видеокамеры JVC GR SV3 расширяются добавлением телевизионного тюнера JVC TU V20E. Тюнер, который чуть больше спичечного коробка, вставляется в гнездо сбоку камеры, которая перед этим должна быть соответствующим образом переключена. Тюнер имеет откидную телескопическую антенну длиной 65 см, с помощью которой принимается сигнал PAL в дипазонах частот VHF (каналы со 2-го по12-й) и UHF (каналы 21 - 69). Кроме того, он оснащен памятью на 12 настроек с оперативным введением каналов или автоматическим поиском вещательных станций. Поиск сравнительно быстрый, с индикацией на ЖК-экране принимаемой картинки и возможностью запоминания настройки, если качество передачи устраивает потребителя. Т.к. оперативный поиск неудобен из-за миниатюрности кнопок (можно зацепить не ту), большинство потребителей, вероятно, предпочтет предоставить эту функцию автоматике. В путешествии иногда требуется перестроить тюнер, и порядковые номера станций в других регионах могут быть другими, что не осложняет работы. Благодаря хорошей избирательности тюнера, в какой-то степени можно наблюдать телепередачи и при ходьбе или езде, за исключением езды в электричке из-за неустранимых помех. Видеозапись принимаемого вещательного сигнала не предусмотрена скорее по экономическим, чем по техническим причинам: во многих странах такое изделие попало бы в более высокий стоимостный диапазон. Так как тюнер получает питание от видеокамеры,

проверялось также время работы комплекта от одной зарядки основного аккумулятора. Оно оказалось 72 минуты, т.е. для просмотра полнометражногофильма или футбольного матча необходимо иметь запасной источник питания.

ОЦЕНКА:

достоинства:
миниатюрность и хорошая чувствительность

недостатки:
крошечный пульт управления

Изображение:	★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Оснащение:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆
Соотношение качество/цена:	★★★★★★★★☆☆

BLAUPUNKT FV 836

Монофоническая односкоростная видеокамера Video 8 Blaupunkt (Sony TRV30E) на первый взгляд не привлекает особого внимания по сравнению с другими компактными моделями камкордеров. Проницательный потребитель может быть лишь озадачен довольно большой боковой секцией, внешне похожей на блок аккумулятора. Нажатием кнопки эта секция открывается, обнаруживая с ее внутренней стороны ЖК-экран с цветным изображением, а на камере - громкоговоритель и несколько органов управления с не всегда используемыми функциями. Качество цветного изображения (при этом оно пропадает в видоискателе) сравнительно хорошее, но несколько бликующее в местах с большой яркостью и перенасыщенное. Так как технологии съемки при визировании по видоискателю или ЖК-экрану могут различаться, управление пуском камеры и приводом трансфокатора дублировано. К сожалению, есть только автоматическая фокусировка картинки, что не всегда устраивает оператора как по точности, так и по художественному замыслу. Видеосъемка ведется с автоматически устанавливаемой экспозицией, но с возможностью задания четырех альтернативных программ: портрет, спорт, скоростной сюжет и слабое освещение. Широкие возможности дает FV 836 для трюковой съемки: изображение можно сделать мозаичным (дискретизированным по уровням яркости), соляризовать (сделать негативным), придать ему цветовой оттенок и обесцветить до черно-белого. Конечно же эти эффекты найдут своих поклонников. Но, пожалуй, еще больший интерес у потребителя вызовет другая новинка - функция автоматического прекращения записи в заданном на магнитной ленте месте. В целом, FV 836 обеспечивает четкую, контрастную картинку с малыми шумами и теплой цветопередачей, сопровождаемую спокойным моно звуком выше среднего качества.

ОЦЕНКА:

Цена: 1 000 $

достоинства:
компактность, целесообразная конструкция, простота обслуживания

недостатки:
отсутствие ручной фокусировки

Изображение:	★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★★☆☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Оснащение:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆
Соотношение качество/цена:	★★★★★★★★☆☆

SHARP VL H400S

Стереофоническая односкоростная видеокамера Video Hi8 Sharp VL H400S состоит из двух шарнирно соединенных частей. Одна из них содержит камерную часть и снабжена удобным захватом для левой руки, а в другой, прямоугольной формы, кроме относительно большого ЖК-экрана, размещен лентопротяжный механизм. Камера снабжена электронным стабилизатором, частично успокаивающим колеблющееся изображение, особенно при широкоугольной съемке. Сравнительно низкое верхнее значение фокусного расстояния трансфокатора упрощает работу автоматики наводки на резкость, но в некоторых случаях она все-таки выражает неудовольствие в виде скребущих призвуков. В таких случаях лучше наводить на резкость вручную. Оператор может влиять на экспозицию и автоматику стабилизации заданием одного из пяти значений времени экспозиции, однократного приоткрытия автоматически выбранной диафрагмы и коррекции фиксированной настройкой цветового баланса. Кроме типовых съемочных функций, видеокамера обеспечивает автоспуск, запись с 5-секундным интервалом, стробоскопической фиксацией фаз движений и имитацией широкоэкранного формата.

Электромеханика видеокамеры в нормальном и специальных режимах воспроизведения обеспечивает достаточно четкую, спокойную картинку с минимальными шумами и относительно правильной цветностью. Однако звук в максимальном положении регулятора громкости довольно тихий и в шумной обстановке теряется. Sharp VL H400S показал качественное, яркое изображение с нормальной разрешающей способностью и слегка поверхностной, но приятной цветопередачей. Аппарат можно использовать и для домашней обработки видеозаписей.

ОЦЕНКА:

Цена: 1 345 $

достоинства:
качественное изображение, большой ЖК-экран с правильным воспроизведением изображения, возможность подключения тюнера

недостатки:
экран нельзя выключить, он бесполезно активен и при манипуляциях с кассетой

Изображение:	★★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆☆
Оснащение:	★★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★★☆☆
Соотношение качество/цена:	★★★★★★★☆☆☆☆

SONY TRV30E

Монофоническая односкоростная видеокамера Video 8 Sony TRV30E исходит из предыдущих моделей коммерчески весьма успешной серии TR. От них без изменений заимствована работоспособная двухскоростная механика (вторая скорость используется только при воспроизведении LP).

В камере реализованы новые решения в области пленочной клавиатуры. Новыми выглядят оформление цветного ЖК-экрана, утопленного в открывающейся боковой стенке, громкоговоритель и соответствующие кнопки, для удобства управления сдвоенные. Расширена палитра специальных трюковых режимов. В связи с этим возникает вопрос: не была бы более практичной возможность оформления кадров в процессе появления их на экране с тем, чтобы моментально оценить эффект этих режимов? У аппарата TRV30E большинство параметров настраивается автоматически, т.е. оператор должен лишь выбрать программу экспозиции и соответствующей кнопкой компенсировать воздействие противо- или отраженного света от больших ярких поверхностей. Автоматика экспозиции, равно как и автоматика стабилизации, оказывающая благоприятное воздействие на кадр, хотя и дает слишком яркий, теплый фон при искусственном освещении, работает очень хорошо. Лучше всего выполнены наведение и автоматика фокусирования. Но при съемках в условиях недостаточной освещенности или динамичного изменения плана кадра, когда реакция автоматики становится менее уверенной, пригодилась бы возможность ручной фокусировки или, по крайней мере, блокировки автоматически регулируемой диафрагмы. Несмотря на то, что существенным образом расширились оснащение и объем функций, камера остается в равной степени компактной и удобной, как и предшествующие модели.

ОЦЕНКА:

Цена: 1 225 $

достоинства:
компактная, цельная конструкция, простота управления

недостатки:
отсутствие ручной наводки на резкость

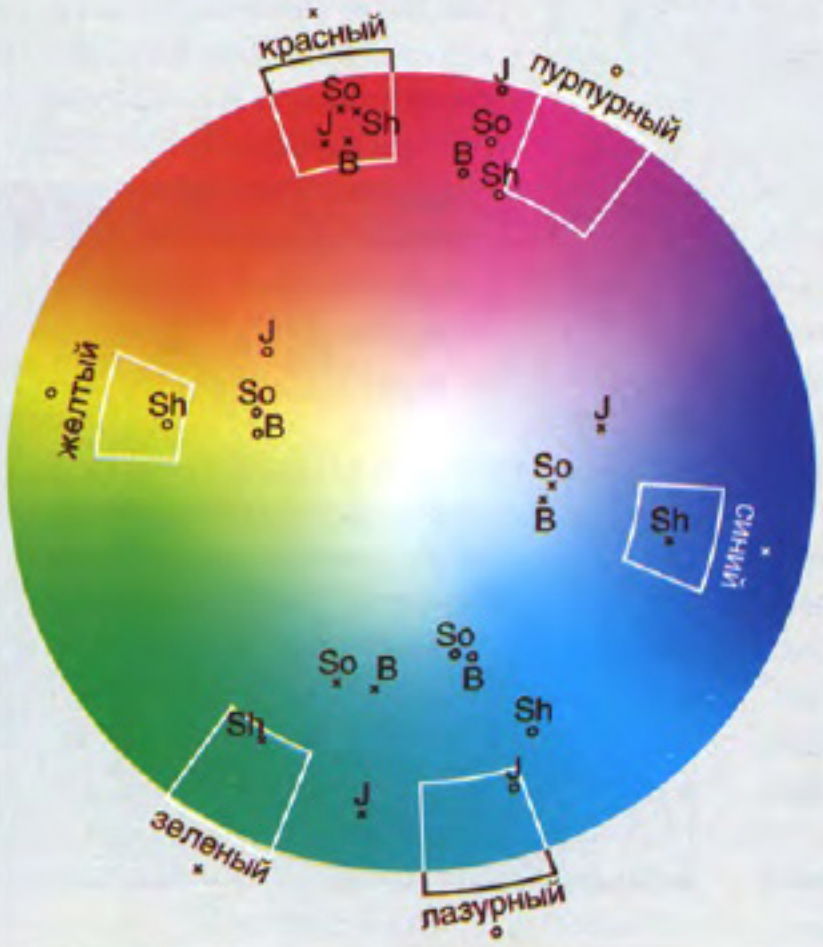
Изображение:	★★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★★★★☆☆
Оснащение:	★★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★★☆☆
Соотношение качество/цена:	★★★★★★★★☆☆

Видеокамеры с экранным изображением	Blaupunkt FV 836	JVC GR SV3	Sharp VL H400S	Sony TRV30E
ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:				
Цена	1000 $	950 $	1345 $	1225 $
Система	Video 8	VHS-C	Video Hi8	Video 8
Звук	моно	моно	стерео	моно
SP/LP	да/воспр	да/да	да/нет	да/воспр
Объектив	1,8/5,4-64,8	2,8/4-12	1,8/4,5-36	1,8/5,4-64,8
Фокусировка, ручная/авт	нет/да	нет/да	да/да	нет/да
Трансфокатор ручн/с микродвигателем	нет/2 скор	нет/1 скор	нет/2 скор	нет/2 скор
CCD (число точек ПЗС)	320 000	320 000	470 000	320 000
Стабилизатор кадра	нет	нет	да	нет
Экспозиция, ручная/авт	нет/4 прогр	нет/да	нет/да	нет/4 прогр
Минимальная экспозиция, с	1/4000	1/50	1/10 000	1/4000
Баланс белого, ручн/авт	нет/да	нет/да	да/да	нет/да
Число вращающихся головок, аудиовиз/стир	2/нет	4/нет	4/нет	2/нет
Монтаж, склейка/вставка	да/нет	да/нет	да/да	да/нет
Дополнительный звук	нет	нет	нет	нет
Видоискатель	ч/б	оптич	нет	ч/б
ЖКИ, диагональ/число точек	72/75 816	72/св. нет	102/89 622	72/75816
Пульт ИКДУ	да	нет	да	да
Наушн/микроф/монт.пульт	да/да/да	да/нет/да	да/да/нет	да/да/да
Аккумулятор NiCd, В / А.ч	6/1,4	6/1,2	6/1,5	6/1,4
Формующий заряд/разряд в зарядном устройстве	нет	да	да	нет
Потребляемая мощн, Вт	7,2	8	8,8	7,2
Размеры, мм	121x110x211	172x12x82	193x140x92	121x110x211
Масса, кг	1,4	1	1,2	1,4
ДАННЫЕ ИЗМЕРЕНИЙ:				
Разрешающая способность видеокамеры, линий	234	234	390	234
Разрешающая способность видеокамеры, линий	195	195	312	195
Отношение сигнал/шум, дБ:				
серое поле, камера/запись	44,1/42,5	37,5/40,0	42,3/43,7	42,8/42,2
черное поле, камера/запись	45,9/42,6	39,6/40,7	42,4/43,9	45,5/43,6
Джиттер, нс	715	174	461	362
Время работы на одной зарядке аккумулятора, мин/при подсветке ЖКИ	105/79	81/56	н.с./52	104/78
ОЦЕНКИ				
Изображение 50%	8	7	8	8
Звук 15%	7	6	6	7
Оснащение 15%	7	7	8	7
Управление 10%	8	7	7	8
Исполнение 10%	8	8	8	8
Общая оценка 100%	77% (хор)	70% (хор)	76% (хор)	77% (хор)
Качество/цена	8	7	6	8

Примечание: Поскольку тестировалась аппаратура различных систем, приведенные оценки относятся лишь к данным системам.

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЦВЕТОВ

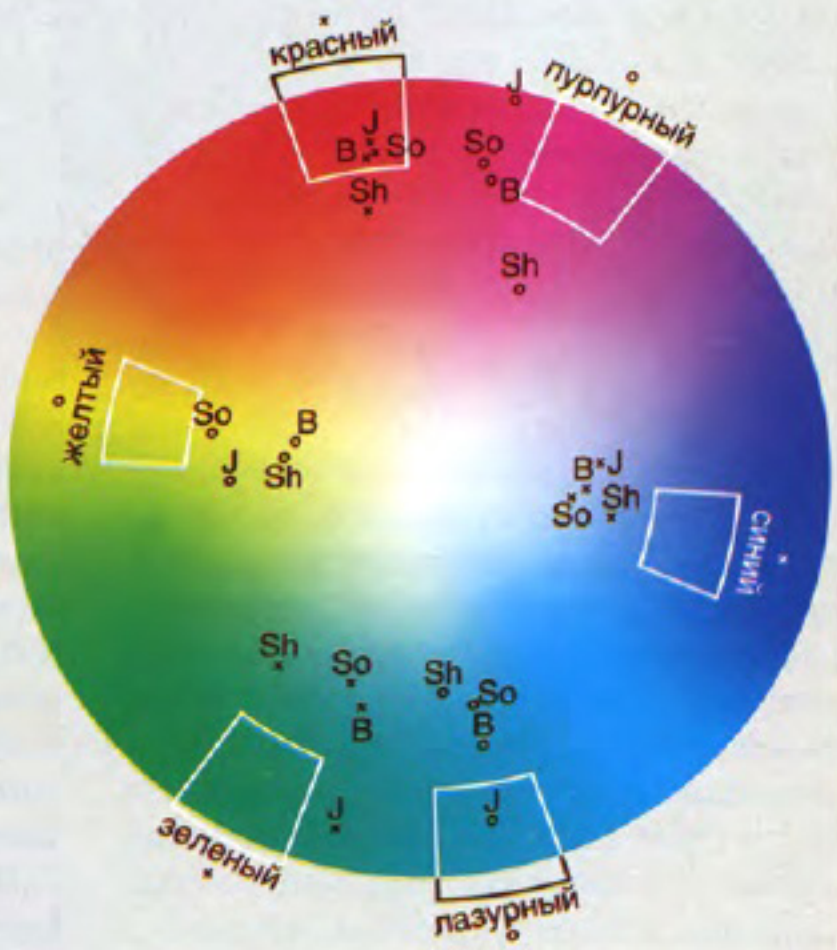
Видеокамера



B – Blaupunkt FV 836
J – JVC GR SV3
Sh – Sharp VL H400S
So – Sony TRV30E

При оптимальном воспроизведении измеренные величины лежат в обозначенных на диаграммах толерантных зонах. Отклонения от них по радиальным осям к центру диаграмм соответствуют менее насыщенному цвету, а отклонения от осей - изменениям цветовых оттенков.

Видеозапись

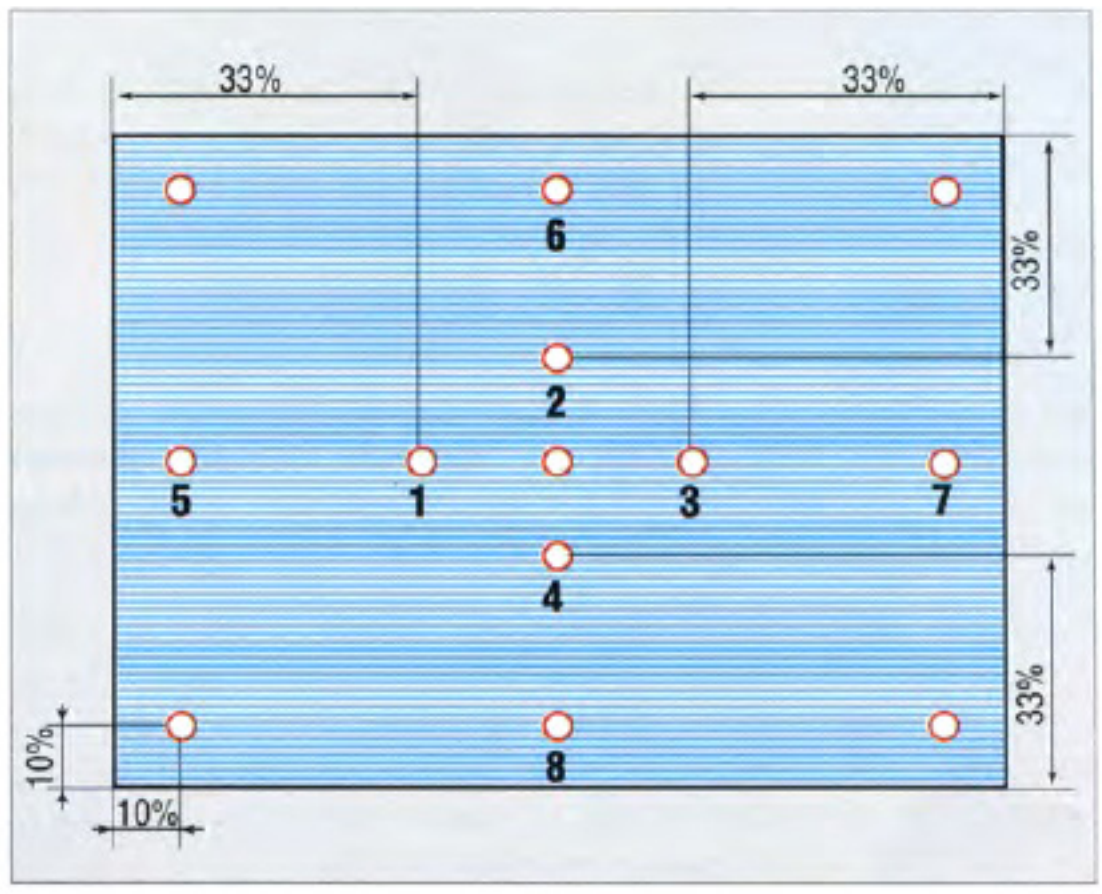


ПРОЕКЦИОННЫЕ ТЕЛЕВИЗОРЫ

Вячеслав Мосин

Ввиду того, что проекционные телевизоры являются, по сути дела, родными братьями обычных телевизоров, они обладают похожими функциями и возможностями. Однако, в отличие от классических телевизоров, они оснащены не одним большим кинескопом, а тремя малыми, каждый из которых создает изображение одного цвета. Созданные изображения передаются путем отражения в одном или более зеркал на просветный экран. Этот метод создания изображения связан с многочисленными сложностями, которые заключаются в повышенных требованиях к схождению трех самостоятельных изображений в одно, к равномерности освещения просветного стекла, в обеспечении требуемого угла зрения, а также связаны с тем, что увеличение изображения подчеркивает слабые места телевизионного изображения. Качество воспроизведения изображения в конечном итоге зависит от того, насколько успешно конструкторы преодолели указанные трудности.

Большое внимание должно обращаться, в частности, на просветный экран. От его качества зависит в значительной мере контрастность изображения, равномерность яркости по полю изображения, а также величина угла, под которым можно будет смотреть демонстрируемое изображение. В связи с постоянно растущей световой мощностью проекционных систем изготовители в последнее время начали отдавать преимущество использованию тонированных просветных экранов, которые хотя и поглощают больше света, чем светлые экраны, но в то же время создают более контрастное изображение. Для того, чтобы получить хорошее и по возможности более равномерное изображение, поверхность просветного экрана часто покрывают тонким растром, например, в виде полосок, окружностей, микролинз и т.п., что позволяет улучшить распределение светового потока по поверхности. Яркость просветных экранов, как и в большинстве систем оптической проекции, снижается в направлении от центра к краям. Поэтому равномерность яркости на просветных экранах тестируемых моделей измерялась по оси плоскости при помощи цифрового точечного измерителя яркости Tektronix. Измерения проводились в тринадцати точках (см. рис.). Полученные результаты измерений помещены в сводной таблице. К четкости изображения применимы, в основном, те же правила, что и к яркости. Как правило, максимальная четкость наблюдается в круге, диаметр которого равен высоте изображения, вне этих границ она сильно снижается.



Немалой проблемой, с которой не сталкиваются классические телевизоры, является зависимость яркости от угла зрения. Вакуумный кинескоп, как известно, можно наблюдать под любым углом, при этом яркость изображения остается неизменной. Яркость изображения на обычных просветных экранах снижается с увеличением отклонения от оси изображения.

Из тестируемых аппаратов наибольшее горизонтальное поле зрения создавалось у модели Pioneer SD M1407, за ним следовали модели Philips 46PP910 и Thomson RP46L.

Большие размеры изображения, которые обеспечивают проекционные телевизоры, еще более подчеркивают системные недостатки телевизионного изображения, в особенности его грубую развертку и низкую частоту кадров. Эти недостатки являются причиной неприятного мерцания, которое особенно заметно на больших ярко освещенных плоскостях. Частичное их устранение возможно при помощи применения схем для цифровой обработки видеосигнала. Данные схемы позволяют дважды изображать каждый полукадр, что позволяет избавиться от дрожания и нарушения структуры изображения. Однако применение данных схем повышает не только качество изображения, но и стоимость телевизора.

Тестирование проекционных телевизоров осуществлялось таким же образом, как и классических стереофонических телевизионных приемников. При объективной оценке на вход телевизора подавался высокочастотный сигнал с генератора Tesla BM 516, а также видеосигнал с генератора Tektronix SPG 1000. При этом мы следили за величиной статического и динамического рассовмещения, т.е. за взаимным перекрытием всех трех составляющих телевизионного изображения, параметрами цветного и черно-белого изображения, а также воспроизведением сигнала, модулированного при помощи скачка яркости. Тестированию подлежали также качество звучания и диапазон его коррекции. В последующем субъективном тесте качество воспроизведения сравнивалось как по сигналу, принимаемому из эфира, так и по сигналу с профессионального видеомагнитофона Betamax SP.

PHILIPS 46PP910

Проекционный телевизор Philips Matchline 46PP910 состоит из двух частей - массивного передвижного основания на колесиках и легкой верхней части, в которой находится зеркало и тонированный просветный экран с размером диагонали 117 см.

ОЦЕНКА:

Цена: 3 900 $

достоинства:
высококачественное изображение; богатое функциональное оснащение; наглядное управление

недостатки:
наличие призвуков при воспроизведении низких частот

Изображение:	★★★★★★★★★☆
Звук:	★★★★★★★☆☆☆
Функциональные оснащение:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★★☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆
Качество цена:	★★★★★★☆☆☆☆

Телевизор оборудован широкополосным тюнером, принимающим телевизионный сигнал в системах PAL и SECAM с монофоническим и стереофоническим звуковым сопровождением, а также с декодером телетекста, который оснащен собственной памятью на 8 страниц, что обеспечивает, помимо прочего, ускоренный выбор избранных тем (режим TOP). В память тюнера можно записать частоты отдельных станций, причем эту операцию можно осуществить как автоматически, так и вручную. Сигнал с тюнера или с подключенного видеоустройства затем обрабатывается при помощи цифровых схем, которые подавляют шум, улучшают четкость цветовых переходов и ликвидируют мерцание путем удвоения частоты кадров. По желанию зрителя обеспечивается возможность одновременного воспроизведения двух разных изображений (режим PIP, т.е. «картинка в картинке»), при котором можно вносить изменения в размеры и положение второго изображения.

Тестируемый образец обеспечивал высококачественное, очень спокойное, достаточно четкое и сбалансированное по цвету изображение с точным воспроизведением телесного цвета. Рассовмещение, которое можно регулировать вручную, было на хорошем уровне, так же, как и чистота фона. Хорошей, без выбросов была также реакция аппарата на скачок яркости.

PIONEER SD M1407

Проекционный телевизор Pioneer SD M1407 на первый взгляд отличается от обычных телевизионных приемников лишь своими большими габаритами. Его авторам удалось уместить всю сравнительно сложную и объемную систему в классически выглядящий и относительно небольшой корпус глубиной всего 56 см. Однако, вместо экрана на передней панели находится темный просветный экран с размером диагонали 104 см, оснащенный специальным очень тонким лентикулярным (линзовым) слоем, который значительно улучшает равномерность распределения света по плоскости.

ОЦЕНКА:

Цена: 4 350 $

достоинства:
отличное изображение; компактность конструкции

недостатки:
повышенное рассовмещение; корпус пропускает свет

Изображение:	★★★★★★★★★☆
Звук:	★★★★★★★☆☆☆
Функциональные оснащение:	★★★★★★★★★☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆
Качество цена:	★★★★★☆☆☆☆☆

Аппарат оснащен современным широкополосным тюнером с синтезатором частоты и принимает сигнал в системах PAL и SECAM со звуковым сопровождением в цифровой или аналоговой форме (система NICAM), а также декодером телетекста с шестнадцатистраничной памятью. Тюнер и остальные схемы управляются при помощи обширного, но не очень наглядного меню. Качество изображения контролируется многочисленными дополнительными схемами, в числе которых CTI (Color Transient Improvement), улучшающая четкость цветовых переходов, VNR (Video Noise Reduction), подавляющая шум, и DPO (Dynamic Picture Optimiser), которая регулирует общую четкость. При демонстрации видеозаписей в системе NTSC применяется комбинированный фильтр, который отделяет их яркостную и цветовую составляющие. Имеется также устройство для регулировки рассовмещения по тестовому сигналу в виде перекрестья.

Демонстрируемое изображение было отличным, с достаточной четкостью, с точной и естественной передачей цветов. Несмотря на несколько сниженную яркость, благодаря очень равномерному распределению освещенности по всей плоскости, изображение смотрелось очень хорошо. Несколько увеличено динамическое рассовмещение.

Новый стандарт ЖК монитора:

– Большая и чёткая картинка во время съёмки и просмотра отснятого –

4 дюйма
ЖК-монитор

SlimVision LCD

4 дюйма

V10

0,6 люкс
Визуальный минимум освещения для съёмки

Большой четкий 4-дюймовый ЖК-монитор

ЖК-монитор с защитным покрытием

NV-V10E

VHS C

- Большой 4-дюймовый ЖК-монитор с превосходным разрешением
- Съемка через ЖК-монитор при любых углах
- Мгновенное цветное воспроизведение со звуком
- Широкоугольный объектив
- Визуальный минимум освещения для съёмки – 0,6 люкс
- Автоматический экономайзер мощности и Автоматическое выключение
- Программируемая автоэкспозиция (режимы: спортивный/портретный/низкой освещённости)
- Пуск одной кнопкой
- Сделано в Японии

Широкоугольный объектив

Визуальный минимум освещения для съёмки – 0,6 люкс

Да, это VHS!

Panasonic VHS

Поскольку сейчас почти у всех есть видеомагнитофоны VHS, естественно, Вам следует выбрать VHS C видеокамеру.

VHS-видеокамера Panasonic позволяет Вам быстро и удобно воспроизводить с помощью VHS-видеомагнитофона

...затем вставьте миникассету в кассету-адаптер

...и воспроизводите её на Вашем VHS-видеомагнитофона

Панасоник, Япония.

Настоящее Качество!

Panasonic®

THOMSON RP46L

Проекционный телевизор Thomson заключен в одноблочный массивный корпус, выполненный в виде прямоугольного ящика, изготовленного из дерева. Управление аппаратом при помощи пиктограмм упрощено до предела. При помощи меню можно выбрать ручной или автоматический режим предварительной настройки каналов с присвоением названия каждой станции. Можно установить режимы частичной коррекции изображения и звука, а также выбрать специальные режимы. Имеется также переключатель на широкий телевизионный формат с соотношением сторон изображения 16 : 9. Диапазоны некоторых коррекций, в особенности яркости и контрастности, даже слишком велики.

Телевизор оборудован декодером телетекста. Прием телевизионного сигнала осуществляется в системах PAL и SECAM с аналоговым и цифровым монофоническим, двухканальным и стереофоническим звучанием. В оснащении телевизионного приемника имеется также схема для расширения звуковой базы и соединительные гнезда для подключения дополнительных громкоговорителей.

Тестируемая модель обеспечивает изображение хорошего качества, однако с несколько неравномерной яркостью (что связано со стандартной частотой кадров), с явными следами строчной развертки и мерцанием больших светлых плоскостей. На мелких деталях появляется цветной муар (узор), а в углах плоскости экрана наблюдалось небольшое динамическое рассовмещение. Нами также были замечены выбросы на переходах и небольшие фазовые искажения. Стабильность изображения была очень высокой вне зависимости от источника сигнала. Параметры звуковой части и эффективность коррекций оценены, как хорошие.

ОЦЕНКА:

Цена: 2875$

достоинства:
невысокая цена; возможность переключения на широкий формат 16 : 9

недостатки:
цветовые выбросы

Изображение:	★★★★★★☆☆☆☆
Звук:	★★★★★★★☆☆☆
Функциональные оснащение:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆
Качество цена:	★★★★★★☆☆☆☆

Проекционные телевизоры	Philips 46PP910	Pioneer SD M1407	Thomson RP46L
Данные, предоставленные изготовителем:			
Цена (долл.)		1	
Размер диагонали просветного экрана (см)	117	104	116
Тюнер	hyperband	hyperband	hyperband
Телевизионные системы	PAL, SECAM B/G, D/K	PAL, SECAM B/G, D/K	PAL, SECAM B/G, D/K
Количество каналов	60+ 2AV	64+2AV	59+2AV
Декодер телетекста	да	да	да
Таймер/электронный замок	да/да	да/да	да/да
Отключение звука	да	да	да
Количество громкоговорителей	2+1	2+2	2
Соединительные гнезда	2x SCART, 3x S-video, 9x cinch, 4x repro, sl.	2x SCART, 2x S-video, 6x cinch, 2x repro	2x SCART, S-video, 5x cinch, 2x repro, sl.
Звуковая мощность (Вт)	2x40	2x30	2x20
Потребляемая мощность (Вт)	180	250	170
Размеры (см)	109x135x53	100x82x56	116x139x61
Масса (кг)	63,5	59	95
Измеренные параметры:			
максимальная яркость (cd/m2)	160	85	240
яркость (cd/m2) - центр изображения	120	80	120
– в точках 1, 2, 3, 4	100/110/100/100	72/82/74/83	90/108/75/90
– в точках 5, 6, 7, 8	51/80/49/60	48/79/45/82	50/38/42/46
	- левый верхний угол	30	35 20
	- правый верхний угол	29	21 21
	- левый нижний угол	26	48 24
	- правый нижний угол	25	42 27
ОЦЕНКА			
Изображение 60 %	9	8	6
Звук 20 %	7	7	7
Функциональное оснащение 10 %	9	8	8
Управление 5 %	9	7	8
Исполнение 5 %	8	7	8
Stereo verdikt 100 %	86 % очень хороший	77 % хороший	66 % хороший
Соотношение качество/цена	6	5	6

Примечание: данная оценка касается лишь определенной категории аппаратуры и тестируемых образцов.

Спектральный анализатор

Богдан Сикорский

С точки зрения рядового пользователя для коробочки, называющейся спектральным анализатором, характерно то, что где-то на передней панели у нее есть окошко, в котором светится множество вертикальных полосок. Они прыгают вверх и вниз в зависимости от интенсивности звука: если звук сильнее - вверх, если слабее - вниз. На самом же деле работа анализатора основана на том, что акустический сигнал можно представить как сумму многих составляющих его тонов, каждый из которых принадлежит узкому частотному интервалу. В совокупности все эти частотные интервалы представляют весь звуковой диапазон, а функция анализатора состоит в том, чтобы определить интенсивность составляющих сигналов в каждом частотном интервале. Число подобных интервалов может быть различным. Профессиональные приборы могут иметь до тридцати частотных интервалов, более дешевая коммерческая аппаратура, например, минисистемы, имеют всего пять - семь.

Спектральный анализатор может оказаться для Вас весьма полезным, например, для установки частотной характеристики при прослушивании. В этом случае также необходимы измерительный микрофон и графический эквалайзер, работа которого основана на таком же принципе, что и работа спектрального анализатора. Сигнал образуется совокупностью составляющих сигналов в частотных интервалах, для каждого из которых можно установить свою интенсивность, в результате чего выходной сигнал будет иметь достаточно экзотическую частотную характеристику. Однако, если настройку провести подобающим образом, то она сможет скомпенсировать при прослушивании недостатки исходной частотной характеристики, а анализатор позволит при этом проконтролировать правильность установки. Если на вход идеального звукового тракта подать тестовый сигнал, имеющий равномерную интенсивность во всех частотных интервалах (т. н. «розовый» шум, pink noise), то на выходе должно быть то же самое (выход здесь понимается в акустическом смысле, то есть это звук в помещении, где ведется прослушивание). В нем мы обычно устанавливаем измерительный микрофон, сигнал с которого подается на вход анализатора. Анализатор при идеальной настройке показывает во всех частотных интервалах одну и ту же величину, столбики одинаковы по высоте. Если же аудиосистема не так совершенна, то мы сразу увидим, как работает вся цепь обработки сигнала. Графический эквалайзер позволит нам потом устранить возможные недостатки. Как видите, последовательность действий при настройке в целом проста (теоретически). Разумеется, для этой цели лучше всего подошли бы более сложные анализаторы. Однако и в бытовой электронике найдутся приборы, к которым можно относиться серьезно, хотя и они имеют всего 10 частотных полос. Некоторые из них комбинируются с эквалайзером, автоматически корректирующим частотную характеристику. Но с автоматическим эквалайзером мы не всегда достигнем субъективно наилучшего результата. Конечно, ручная установка требует большого опыта, однако проблема состоит в том, что человеческое ухо умеет различать прямой и отраженный звук, на что обычный анализатор не способен. Спектральный состав отраженного звука отличается от спектрального состава прямого звука и более того, изменяется в зависимости от места прослушивания. Если мы проводим установку в условиях, где доля отраженного звука уже достаточно велика, может случиться, что мы правильно проведем ее только для измерительного микрофона, а на слух она будет восприниматься не очень-то хорошо. В наших обычных жилищах это бывает в том случае, когда расстояние от места прослушивания до акустической системы составляет более одного метра. Неудачу в таких случаях часто приписывают таинственным эффектам типа фазовых искажений, потерь когерентности и т. п. Истина, однако, заключается в том, что многие недостатки звучания при прослушивании нельзя устранить даже с помощью самого лучшего анализатора и эквалайзера.

Все сказанное не имеет смысла, если речь идет об анализаторе, которым оснащена дешевая минисистема. С анализатором она, безусловно, выглядит весьма солидно (что важно с коммерческой точки зрения), однако, в подавляющем большинстве случаев только для создания «профессионального» облика он и годится.

ФЕНОМЕН «РУПОР

Часть I

Пожалуй, одним из самых древних открытий человечества является тот факт, что ладони, сложенные раструбом у рта, усиливают звук. С библейских времен человек использовал рога животных и другие созданные природой трубы переменного сечения для усиления звука голоса и в музыкальных инструментах. Да и сейчас, в век электроники, рупоры используются не только в мегафонах, но и в средне- и высококачественных звеньях акустических систем. Достаточно вспомнить об американской фирме Klipsh, рупорные системы которой пользуются устойчивым спросом на рынке Hi-Fi в США и которые по достоинству оценили российские аудиофилы благодаря усилиям наших дистрибьюторов. Все аудиофилы знают коаксиальные динамики фирмы Tannoy типа «Gold monitor» с рупорной пищалкой в центре басового звена.

В то же время низкочастотные рупоры создаются в основном энтузиастами-любителями, которые считают, что акустические проблемы нужно решать прежде всего акустическим путем. Эта простая идея и позволяет получить тот необыкновенный реализм звучания, ради которого выполняется сложнейшая и довольно трудоемкая работа по изготовлению рупорных систем. Достаточно сказать, что многим аудиофилам приходится ломать и перестраивать стены своих домов, чтобы разместить в них раструбы огромных размеров (Рис.1).

Образно говоря, рупор - это своеобразный рычаг, позволяющий правильно приложить усилие динамика к воздушной массе и сосредоточить действие в заданном направлении.

До изобретения электродинамических преобразователей и электронных усилителей изготовители первых фонографов и граммофонов использовали рупоры совместно с механическими преобразователями звука, чтобы получить приемлемый уровень громкости звучания своих аппаратов.

Появление компакт-дисков выдвинуло на передний план проблему передачи большого динамического диапазона массовыми акустическими системами (АС). Оценим эту проблему в цифрах. На современном компакт-диске вполне реальна запись фонограммы с динамическим диапазоном 70 дБ. Уровень шума в помещении для прослушивания обычно составляет не менее 50 дБ. Если тихие звуки воспроизводить на уровне шумов в помещении, то максимальные значения звукового давления, которое должна обеспечить АС с приемлемыми искажениями, составляет 120 дБ. АС прямого излучения с характеристической чувствительностью 90 дБ/Вт потребует для этого пиковой мощности в 1 кВт. Для сравнения отметим, что рупорное среднечастотное (СЧ) звено фирмы JBL (типа 2440 с рупором типа 2307), имеющее характеристическую чувствительность 118 дБ/Вт, обеспечит указанный уровень давления при подводимой мощности не более 2 Вт. Другая рупорная СЧ система типа DKMT 1226/8 фирмы Isophon с характеристической чувствительностью 106 дБ/Вт и номинальной мощностью 100 Вт потребует для передачи динамического диапазона 70 дБ пиковую электрическую мощность всего 25 Вт.

К сожалению, нельзя привести в качестве примера рупорное низкочастотное (НЧ) звено с аналогичными характеристиками, так как их изготавливали лет 50 назад и тогда не оценивали по характеристическому давлению. Но анализ статей последних лет по рупорным конструкциям любительского изготовления не оставляет сомнений в том, что рупорное НЧ звено с характеристической чувствительностью 103 дБ/Вт и частотой среза 50-60 Гц построить вполне реально. Такое НЧ звено обеспечит передачу динамического диапазона 70 дБ при максимальной электрической мощности всего 50 Вт.

Любители высококачественного звуковоспроизведения проявляли большой интерес к рупорным системам задолго до появления компакт-дисков и не только потому, что при мощности 1-2 Вт можно было обеспе-

НОГО ЗВУЧАНИЯ»

Вениамин Набатчиков

чить достаточно высокий уровень громкости. Причина - в феномене так называемого«рупорного звучания». Секрет этого феномена заключается в принципиальном отличии законов работы рупора от громкоговорителей прямого излучения.

Рассмотрим на примере НЧ звена работу рупорных систем.

Если диафрагма излучателя непосредственно воздействует на упругую среду, то возникающие в ней колебания распространяются от источника звука в окружающее ее пространство и образуют шаровую звуковую волну. При этом энергия излучателя распространяется в ней по поверхности, величина которой увеличивается с квадратом расстояния от источника звука, и вследствии этого амплитуда давления быстро падает. Малая эффективность обычных громкоговорителей кроется в быстром затухании излученной энергии с расстоянием. Чтобы повысить их эффективность, необходимо увеличить сопротивление среды излучению и уменьшить затухание колебаний с расстоянием. Именно эти условия соблюдаются, если диафрагма излучателя нагружена на рупор. В этом случае диафрагма громкоговорителя возбуждает колебания воздуха в среде, ограниченной стенками рупора, то есть энергия звуковой волны излучается в пространстве определенного объема и в определенном направлении, при этом избыточное давление резко возрастает, а фронт звуковой волны из шарового становится почти плоским.

Итак, в громкоговорителях прямого излучения уменьшение амплитуды давления происходит из-за возрастания поверхности волнового фронта, на который распределяется энергия, в рупоре же величина поверхности волнового фронта увеличивается соответственно закону расширения рупора, то есть его форме, а излучатель совершает работу, максимально возможную при данной амплитуде колебаний.

Это означает, что с помощью рупора излучатель нагружен достаточно большим и мало зависящим от частоты акустическим сопротивлением. Рупор можно рассматривать как акустический преобразователь, который трансформирует высокое давление и малую скорость звуковой волны в малое давление и высокую скорость, что необходимо для оптимальной передачи акустической энергии в окружающую среду. Такая эффективная нагрузка и узкий фронт распространения звука приводят к хорошему демпфированию, малому уровню искажений и довольно равномерной частотной характеристике (в пределах используемой рупором полосы частот).

Если провести аналогию с электрическим трансформатором, то в рупоре напряжению и току соответствуют акустическое давление и скорость волны. Основные требования к акустическому рупору следующие:

- входное отверстие (первичная обмотка) должно быть правильно подобрано по сопротивлению к источнику сигнала (подвижной системе динамика плюс диффузор);
- выходное отверстие (вторичная обмотка) должно быть правильно подобрано по отношению к нагрузке (комнате для прослушивания);
- рупор должен быть спроектирован на соответствующую акустическую мощность и частотный диапазон.

Существует четыре основных параметра рупора, а именно: площадь выходного отверстия, площадь входного отверстия, контур расширения, длина оси.

Форма рупора как устройства, ограничивающего пространство, в котором излучатель возбуждает колебания воздуха, может быть различной и определяется формой его стенок. И хотя рупоры могут быть экспоненциальными, параболическими, коническими и с другими образующими, для воспроизведения низких частот чаще всего применяются экспоненциальные рупоры, которые являются приемлемым компромиссом между эффективностью, равномерностью амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) и искажениями вследствие нелинейных свойств воздуха при больших давлениях на входе.

В экспоненциальном рупоре площадь поперечного сечения при движении вдоль его оси от входного отверстия к устью вначале должна возрастать медленно, а затем все быстрее и быстрее. В таком рупоре давление звуковой волны уменьшается по мере продвижения от входного отверстия к выходному, поэтому для минимального значения искажений рупор должен расширяться быстро, чтобы снизить амплитуду давления как можно быстрее. Скорость раскрытия рупора выражается величиной, называемой показателем расширения. Показатель расширения целиком зависит от выбора частоты среза, которая является самой низкой частотой, при которой рупор еще способен передавать акустическую мощность.

Для динамика рупор является нагрузкой комплексного характера, имеющей как активную, так и реактивную компоненты. Поскольку нагрузка на динамик, которую оказывает входное отверстие рупора, должна быть главным образом активной во всем рабочем диапазоне частот для плавной и эффективной передачи акустической энергии, то таким и должно быть сопротивление нагрузки, оказываемое выходному отверстию окружающим воздухом. Ниже частоты среза акустический импеданс является полностью реактивным, а активная компонента становится равной нулю, динамик больше не передает энергию, и рупор перестает излучать. Это происходит тогда, когда отношение периметра выходного отверстия рупора к длине волны самой низкой частоты становится меньше единицы.

Основным недостатком рупоров является то, что для воспроизведения в помещении низкочастотных сигналов без искажений ему требуется большая площадь выходного отверстия. Если же рупор укоротить, то при переходе звуковой волны в открытую область в районе выходного отверстия образуются пики и провалы в районе частоты среза, вызванные отражением энергии обратно в рупор за счет скачкообразного изменения давления. Однако существует ряд путей, используя которые можно в той или иной степени уменьшить размеры выходного отверстия без существенного ухудшения низкочастотных характеристик.

Активные акустические системы

стоимостью до 60 долларов

Андрей Носов

В этом тесте я занялся исследованием возможностей активных акустических систем стоимостью до 60 долларов, известных в народе под ласковым именем «колоночки». В требовательном состязании приняли участие восемь моделей известных мировых производителей с громкими, как на подбор, названиями.

Вначале краткая характеристика участников: активные «колоночки» представляют собой, в принципе, простые и компактные однополосные акустические системы со встроенным усилителем, которые подключаются штекером 3,5 мм к выходу на наушники Вашего плейера (компакт-дисков, кассет и т.п.) и питаются от батарей. К наиболее часто используемым батареям относятся элементы питания типа AA (UM-3) и C (UM-2). Кроме того, в некоторых случаях производители оснащают «колоночки» разъемом для подключения внешнего сетевого адаптера. Иногда такие акустические системы имеют собственный регулятор громкости и различные звуковые эффекты, в остальных случаях используются органы управления источника сигнала. Итак, назначение более или менее понятно: при их подключении к плейеру или компьютеру можно получить мобильную или стационарную звуковую, возможно, мультимедиа аппаратуру.

Все тестированные образцы работают как в активном, так и в пассивном (после выключения усилителя) режимах. «Активность» всех экземпляров вполне достаточна для обычного применения. За исключением изделий фирм Aiwa и Vivanco, разница в качестве звука среди тестированных «колоночек» довольно мала. Хотя упомянутые модели принадлежат к наименьшим по размеру, однако качеством воспроизведения они не потрясают.

Оставшиеся шесть колонок воспроизводят звук в принципе нормально (естественно, если сделать поправку на категорию, к которой они относятся). Приятно удивило изделие фирмы Hama, которое, несмотря на низкую цену, хорошо воспроизводит звук и кроме того даже очень хорошо оснащено.

В заключение следует, наверное, отметить, что при прослушивании я запитывал все колонки от батарей, а источником звука служили попеременно то плейер компакт-дисков Sony D-143, то кассетный плейер Aiwa HS-PX510.

AIWA SC-A25

Первый участник теста отличается прежде всего малыми размерами и боковыми поверхностями треугольной формы. Внешнее исполнение - среднее. Мощность усилителя не слишком высока, поскольку источником питания служат только два пальчиковых элемента 1.5 В. По качеству воспроизведения эта модель занимает лишь среднюю позицию. В заметно «телефонном» звуке отсутствуют успокаивающие басы, средние частоты искажены, с пластиково-металлическим звучанием, а высокие вообще с трудом прослушиваются. Пространственная локализация ниже средней.

HAMA MBS-25

Акустическая система Hama MBS-25 - это больше, чем рядовой представитель своей категории. Исполнение основательное, но может быть, даже слишком дешевое. К моему удивлению, здесь присутствует позолоченный разъем 3.5 мм. Оснащение можно охарактеризовать одним словом как отличное. Звук сбалансированный, правда, иногда слишком «плоский», отсутствуют самые низкие басы, а остаток басов и вокал прослушиваются сдавленно, особенно при большой громкости. С высокими частотами все в порядке.

KOSS SX-30

Качество звука этой модели выше среднего, для совершенства достаточно было бы добавить чуть-чуть басов. Во всем диапазоне и на разных громкостях звук сбалансирован и пространственно хорошо распределен. Самые низкие басы конечно опять отсутствуют, в остальном все ОК. Дизайн «колоночек» прост и выполнен со вкусом, они с первого взгляда привлекают внимание названием фирмы на передней панели. Как плюс, отметил бы еще длину кабелей, которая больше стандартной, позолоченный разъем 3.5 мм и, судя по надписи на упаковке, магнитную экранировку.

ОЦЕНКА:

Цена: 27 $

достоинства:
маленькие размеры

недостатки:
телефонный звук с искажениями

Звук:	★★★★★☆☆☆☆☆
Оснащение:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★★☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★☆☆☆☆
Качество/цена:	★★★★★★☆☆☆☆

ОЦЕНКА:

Цена: 25 $

достоинства:
хороший звук и отличное оснащение; привлекательная цена

недостатки:
несколько слабые басы, обозначение L/R только на задней панели

Звук:	★★★★★★★☆☆☆
Оснащение:	★★★★★★★★★☆
Управление:	★★★★★★★☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★☆☆☆
Качество/цена:	★★★★★★★★☆☆

ОЦЕНКА:

Цена: 45 $

достоинства:
очень приличный звук, исполнено со вкусом

недостатки:
обозначение L/R только на задней панели

Звук:	★★★★★★★★★☆
Оснащение:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆
Качество/цена:	★★★★★★★★☆☆

Дизайн-бюро “Бизнес класс”

Полный комплекс полиграфических услуг по самой совершенной технологии

— Сканирование и обработка слайдов и фотографий

— Цветоделение и вывод на пленку

— Макетирование буклетов, альбомов, плакатов, календарей и любой другой печатной продукции

— Размещение заказов в типографиях

Тел.: (095) 124–9000, 124–7857, 125–9166. Факс: (095) 125–2247

По этим же телефонам Вы можете узнать, как подписаться на журналы АЛЛА, БИЗНЕС КЛАСС и ДЖЕНТЛЬМЕН

PANASONIC RP-SP30

Как и все изделия концерна Matsushita, акустическая мини-колонка RP-SP30 отличается качественным и приятным исполнением. Оснащение, однако, не самое обширное: кроме одного переключателя другие органы управления здесь отсутствуют. Звук приличный, хотя и несколько невыразительный. Количественно в звуке содержится больше басов, чем у других тестированных громкоговорителей, тем не менее, наиболее глубокие партии опять не прослушиваются. Колоночки сохраняют стабильное качество звука и при большой громкости. Способность передать объемность звучания выше средней.

ОЦЕНКА:

Цена: 43 $

достоинства:
добросовестное исполнение, хороший звук

недостатки:
среднее оснащение

Звук:	★★★★★★★★☆☆
Оснащение:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★★☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆
Качество/цена:	★★★★★★★☆☆☆

PHILIPS SBC 8235

Эта модель в первую очередь привлекает внимание очень эффектным и необычным дизайном. Дело в том, что, как следует из надписи на коробке, эта акустическая мини-система «Designed in Europe», т.е. имеет европейский дизайн. Оснащение среднее, лишь переключатель и разъем для внешнего источника. Качество звука - тоже посредственное: басы не представляют собой ничего особенного, слегка искаженные средние с призвуком пластика и плохой пространственной локализацией, правда, с высокими все в порядке. В целом, звук кажется несколько сдвинутым в область высоких частот.

ОЦЕНКА:

Цена: 35 $

достоинства:
эффектный и нетрадиционный «европейский» дизайн

недостатки:
довольно заметный пластмассовый призвук

Звук:	★★★★★★★☆☆☆
Оснащение:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★★☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆
Качество/цена:	★★★★★★★☆☆☆

VIVANCO MS55

Очень маленький размер является единственным достоинством этих «колоночек». Все остальное ниже среднего уровня. В результирующем звуке практически отсутствуют какие-либо басы, средние частоты искажены, а высокие тоже многого не стоят. Способность передать пространственность звучания ниже средней. Мощность усилителя, если принимать во внимание питающее напряжение 3 В, невысокая, но все еще достаточная. Приведенные на упаковке изделия технические характеристики, по моему мнению, слишком оптимистичные. Недостатком колонок является отсутствие обозначения каналов.

ОЦЕНКА:

Цена: 25 $

достоинства:
маленькие размеры

недостатки:
по сути - слегка улучшенный телефон, отсутствует обозначение L/R

Звук:	★★★★★☆☆☆☆☆
Оснащение:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★☆☆☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★☆☆☆☆☆
Качество/цена:	★★★★★★☆☆☆☆

Artmaster'95
Загляните в город Ваших желаний.
Здесь Вас ждут умелые помощники
и надежные друзья. Они умеют
ценить Ваше время и избавляют от забот.
Огромный выбор лучших мировых
образцов современной аудио- видео-
и бытовой техники в магазинах:
VICOTEC
Красноозвездный пр-т, 51
тел. 277 67 25
Магазин "Каштан" бул. Шевченко, 6
Центральный офис:
г.Киев 252 042
бул. Дружбы Народов, 19
тел. 269 65 24, 269 66 24, 269 68 62,
факс: 269 56 64
Panasonic TOSHIBA SONY SUPRA BASF SKC PHILIPS

GALA
radio
100 FM
EPP 8005
Мы вас достанем!
Размещение рекламы - агентство ARTWARE ADWERTISING тел. 224-91-82, 446-42-16

Активные акустические мини-системы	Aiwa SC-A25	Hama MBS-25	Koss SX-30	Panasonic RP-SP30	Philips SBC 8235	Sony SRS-A20	Sony SRS-A30	Vivanco MS55
Данные, предоставленные производителем:								
Цена (долл.)	27	25	45	43	35	40	57	25
Напряжение питания	3	6	6	6	6	6	9	3
Элементы питания - количество/тип	2/AA	4 / C	4 / C	4 / AA	4 / AA	4 / AA	6 / AA	2x2 / AA
Разъем для внешнего сетевого адаптера	нет	да	да	нет	да	нет	да	нет
Импеданс (пассивное подключение), Ом	4	8	не приведено	4	4	8	4	8
Импеданс (активное подключение), Ом	110	не приведено	не приведено	не приведено	10	130	150	не приведено
Нагрузка на канал (пассивное подключение), Вт	0,4	не приведено	не приведено	3	0,35	1	1	не приведено
Выходная мощность на канал (активное подключение), Вт	0,2 (EIAJ)	не приведено	не приведено	1 (EIAJ)	2	1	2	не приведено
Допустимая мощность на канал, Вт	не приведено	2	1,5	не приведено	не приведено	не приведено	не приведено	2
Частотная характеристика (ориентировочно), Гц - кГц	не приведено	не приведено	не приведено	не приведено	100–18	не приведено	не приведено	50–15
Регулятор громкости	нет	да	да	нет	нет	нет	да	нет
Усиление басов	нет	да	да	нет	нет	нет	да	нет
Усиление высоких	нет	да	да	нет	нет	нет	нет	нет
Размеры (Ш x В x Г), мм	73 x 89 x 58	84 x 120 x 92	90 x 150 x 95	90 x 108 x 74	186 x 164 x 73	86 x 135 x 100	108 x 167 x 125	100 x 70 x 40
Вес (обе части, без батарей и кабелей), г	266	700	не приведено	560	750	690	920	не приведено
ОЦЕНКА								
Звук 60 %	5	7	9	8	7	8	9	5
Оснащение 15 %	6	9	8	6	6	6	7	6
Управление 15 %	7	7	8	7	7	8	9	4
Исполнение 10 %	6	7	8	8	8	9	9	5
STEREO VERDICT 100 %	56 % средный	73 % хороший	86 % очень хороший	76 % хороший	70 % хороший	78 % хороший	81 % очень хороший	50 % средный
Отношение качество/цена	6	8	8	7	7	7	8	6

Примечание: приведенная оценка действительна только для определенной категории аппаратов и для тестированных образцов.

SONY SRS-A20 и A30

Акустические мини-системы Sony SRS-A20 и A30, размещенные в мягко закругленных пластмассовых корпусах с металлической решеткой, представляют собой довольно удачную модель. К их преимуществу относится качество звука выше среднего и очень приятное и качественное исполнение, по которому сразу можно определить почерк Sony. Оснащение и конкретные различия каждой из мини-колонок приведены в таблице. Звук обеих моделей довольно сбалансированный и точно направленный. Самые глубокие басы отсутствуют, более высокие басы иногда слишком резки. С точки зрения басов «колоночки» SRS-A30 выглядят удачнее. Более того, у них есть возможность дополнительного подчеркивания басов нажатием кнопки Bass Boost. Средние частоты производят приятное впечатление, у «двадцатой» модели, однако, при большей громкости чувствуется определенное окрашивание звука (скорее всего, это откликается корпус). Высокие частоты в обоих изделиях воздушные и в целом производят хорошее впечатление.

ОЦЕНКА:

Sony SRS-A20
Цена: 40 $

достоинства:
очень хороший звук, качественное исполнение

недостатки:
отсутствуют басы

Звук: ★★★★★★★★★☆☆
Оснащение: ★★★★★★☆☆☆☆
Управление: ★★★★★★★★☆☆
Исполнение: ★★★★★★★★★☆
Качество/цена: ★★★★★★★☆☆☆

ОЦЕНКА:

Sony SRS-A30
Цена: 57 $

достоинства:
отличный звук, качественное исполнение,

недостатки:
жалко, что чуть недостает басов

Звук: ★★★★★★★★★☆
Оснащение: ★★★★★★★☆☆☆
Управление: ★★★★★★★★★☆
Исполнение: ★★★★★★★★★☆
Качество/цена: ★★★★★★★★☆☆

ВСТАВАЙ, СТРАНА ОГРОМНАЯ!

МУЗЫКА-МАТЬ ЗОВЁТ!

Каждый день проезжая мимо ВДНХ, я с удивлением наблюдаю неослабевающий поток жертв общества потребления. Они, усталые, но довольные, штурмуют турникеты метро с грузом якобы дешевых покупок в закрытых коробках. На поверку большинство специализированных салонов окажутся и дешевле, и комфортнее, и разнообразнее, и надежнее. Но по привычке (добывать дефицит в давке) приезжий народ не торопится в салоны. Народ боится крутизны и комфорта салонов (куда нельзя с мешками), но за свои кровные получает на ВДНХ массу риска: очень часто дома (в Нижней Пыжме) гордо распаковав покупку, народ обнаруживает некомплект, нестандарт или плохой звук.

А жаль. Продукция респектабельных «массовых» марок Celestion, Onkyo, JBL у нас чуть ли не на треть дешевле, чем в рекомендуемых прайс-листах Запада - я проверял. Москва остается одним из дешевейших центров сбыта новой техники в мире. Так зачем обманывать себя и пилить до павильона «Овцеводство», чтобы получить «Sonushi» или другого уродца?

Что еще пожелать пробуждающейся к звуку стране? Быть внимательнее к нюансам продукта. Малейшее «но» (деталь дизайна или стремный бас) через пару месяцев перерастет в полное отторжение изделия. Лучше переплатить за вещь, чем наступить на горло своей песне и смириться с нежеланной дешевкой. Лозунг момента: живи и дай жить другим, что должно означать чуть больше добродушия, расслабленности и чуть меньше напряженности. Напряги - враги Удачного Приобретения.

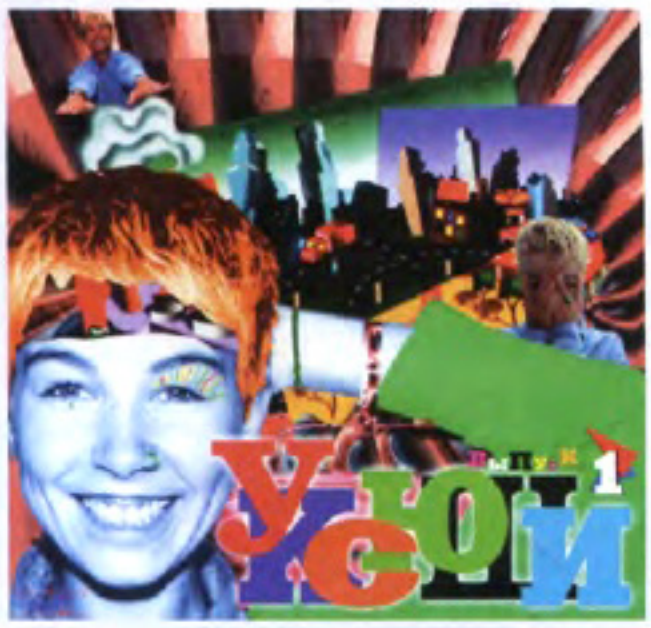
ГОВОРИМ, ДА?

Кто-то называл Аудио-Бред сумасбродным экспериментом, или мне послышалось? Вот что говорят читатели:

«Уж не тот ли Вы Елбаев, который в старые добрые времена вел передачи Аудио Бред на Радио России? (тот я, тот!) Хорошая была передача, с юмором. Я даже застенографировал и выучил: дечник у нас любимый зверюга, а кассетка - яичко золотое. Здорово сказано. Если сбудется мечта, то мой собственный журнал будет называться Аудио Бред. К Вашей персоне у меня как-то больше доверия» Сергей Поляков, Мурманск.

Сереж, спасибо тебе агромная, что напомнил вехи славные. я и забыл уж, где трубил про аудио: Турне, Радио России, Радио Юность, Moscow Tribune, собственные издания «Red Rose», «Drive».

Поехали дальше...«Эту страницу надо закрыть быстрее, т.к. совет о перегрузке уровня записи в прошлый раз был полным бредом автора». Э-э-э, так, этот отклик пропустим.



«Очень рад видеть ваше имя на страницах СТЕРЕО И ВИДЕО. Ваши прекрасные Аудиосоветы в Новой Ежедневной Газете были азбукой и открыли глаза. Они написаны со знанием дела и с желанием помочь обычному россиянину, не обремененному лишними зелеными. Мне важна не истина в последней инстанции, а Ваша пусть не полная субъективная оценка аппаратуры.» Вадим Лазарев, Москва.

призы будут становиться все «чудесатее и чудесатее» (цитируя «Алису в Стране Чудес»)

Вадь, разреши прежде всего поздравить тебя сердечно с тем, что ты приходишься тезкой нашему Пересветову, ведущему рубрики «Rock'n'Pop». Во-вторых поздравляю, поскольку твое письмо получило 5 звездочек, и журнал «Стерео и Видео» вручает тебе «бредовый приз» - соединительный шнур-тюльпан Hiipe. Уточняю: награждается обстоятельное деловое письмо с интересным для всех читателей содержанием. А в дальнешем будем учитывать и экстраординарность писем, а призы будут становиться все «чудесатее и чудесатее» (цитируя «Алису в Стране Чудес»), как, например, «У Ксюши»-занимающей по нашему рейтингу позицию «Самый суровый альбом». В следующем номере читайте «Аудио Бред Идет В Народ», это «спешиал» репортаж с места события: звучание нашего кабеля в системе Вадима.

Последний отклик (телефонный) от Валентина, представившегося как директор концерна «Экстра М». Суть в том, что свою тысячу долларов Валентин потратил на навороченную миди систему, в которой быстро разочаровался. Он призывает нас описывать не спецификации, а звук техники. Валентин, это не ко мне.

СЕКРЕТЫ ПОЛУТЕАТРА

Итак, дорогие мои Сергей и Вадим, вот мои личные соображения по некоторым маркам техники, о которых мало кто пишет, но которые многие покупают. Бред это или нет - решать читателю. Замечу однако, что рубрика задумана не как отстойник, а как индивидуальное и глубоко осмысленное видение со стороны человека, варившегося в этом деле с середины 70-х, который реально СЛЫШИТ разницу между «одинаковыми» усилками Harman Kardon и Realistic.

Сергей сообщает, что в Мурманске Akai считается «вечной техникой», которая выдерживает условия писанины в студии (то есть день и ночь на китайской ленте), причем «Technics, Aiwa, Sony считаются ширпотребом».

Здесь смешаны понятия. У Техникса были вечные головки HPF (феррит горячей прессовки, хотя - как ехидно возразил знакомый «эксперт» - холодной прессовки не бывает). Так вот он не трескался через 5 лет, как это бывало с "акаевской " головой GX. Сейчас повсеместно ставят лазераморфные головы (расплавленные лазером кристаллы), а Akai - доработанный Super GX. Оба типа - окей. Aiwa делает наилучшие прижимные валики (повышенной плотности и гладкости), по моторам лучше Technics, поставляющий их другим изготовителям. Что касается усилков, то Akai (в особенности модель 49 и в меньшей степени - старые модели со стрелочными глазами) обрубают частотку и сплющивают середину как никакая иная японская марка. Конкретно в деках и колонках это компенсируется возможностями пленки или конфигурацией динамиков и фильтров (с более покатым срезом частот). Тьфу, терпеть не могу этого языка, но приходится иногда. Некоторые модели старых колонок Akai (с направленной вниз решеткой-отражателем) почему-то имеют плохие гофры динамиков, которые разрушаются быстрее прочих. Радикально оживить звучание всякого Акая можно с помощью кабелей (настоятельно рекомендую Monster или Supra, которые следуют резонансам Акая и не спутают его индивидуального рисунка). Конкретно лазерка Akai-57 подчеркивает середину и сглаживает края, облагораживая порочность всякого цифрового материала. Философия Akai - в простоте электроники, но инженеры настраивают ее так, чтобы использовать лишь часть ресурса. Зря самопалам неймется перестроить» контуры «акаевских» аппаратов до максимума - фирма начинает звучать едко и агрессивно.

Проблема Вадима характерна для многих приверженцев домашнего кинотеатра: он стыкует 70-ваттный (на канал) ресивер Realistic Optimus-7500 с колонками Электроника-25АС227 и подзвучкой Sonata JPW посредством кабеля Vampire. С одной стороны, хозяин доволен, с другой - неосознанно хочет лучшего звука за те же деньги (400 долларов за усилитель, 350 за акустику)

Отвечаю. Марка Realistic и ее производные Optimus/Minimus - одна из тех сборочных фабрик, которые пользуются известными схемами и...х-м-м, общедоступными комплектующими. Отсюда - народный статус марки и широкая сеть дистрибьютора «Radio Shack», даже в Африке. Кассеты «Supertape» и техника «Memorex», которой тоже торгует «шэк», на удивление хороши. Звучание «меморексов» настолько отточено, что (как демонстрирует старая реклама) стеклянным фужерам впору лопаться от него. Так думают и западные рецензенты.

За аналогичную цену я бы однозначно предпочел Sherwood-1050, хотя и он не подарок (звук густоват). Мне кажется, что «реалистики» грешат несбланси-рованностью диапазона и «серой» окраской звука, которой нет хотя бы у Акая.

Вступившему на путь домашнего театра или просто аудио «сераунда» можно порекомендовать акустику JBL Control - 1 (см мой тест в этом номере) за 600 долларов (300 - мониторы, 300 - пассивный сабвуфер), причем можно начать с мониторов, которые чище и приятнее, чем прочая Вадина акустика. Кстати, JBL исправит (насколько возможно) серый тон «оптимуса». Категорически нельзя стыковать серое с серым, то есть Realistic с KLH (хотя их последняя серия имеет и мощные трехполосники ценой 300 за пару). В принципе, KLH - это уже шаг к правильному звуку, а

Электроника - болото, в котором можно торчать разве что с отечественным Орбита-мини.

Обладатель домашнего театра или его незавершенной схемы не обойдется без хорошего густого чистого баса. Попробуйте ресиверы марки Rotel, Onkyo, Grundig. Помните, что заключительная глава в истории домашнего кино еще не написана, а вести ее отсчет можно со времен квадро-усилителей 70-х. В остальном, как говорят англичане, пользуйтесь своей головой. Что касается кабеля Vampire или активного сабвуфера - то это в принципе принадлежность следующей ценовой категории, о которой поговорим потом. Пока!

В. Белобаев

Усилитель
ROTEL RA-920 AX

Госпожа Удача швыряла в мои руки немало 20-ваттных усилков, которые вряд ли что имели между трансформатором и выходными транзисторами. Все они звучали, как выглядели - тонко, ломко и легковесно. Практически все были без тонкомпенсации и без защиты от перегрузок (clipping), через год выводя из строя очень чувствительные динамики или собственные каскады. То ли от перегрева, то ли от малого ресурса качества, на одном из них отпаялся диод, отчего усилок осип - пока его не подлечили в мастерской.

Все это я говорю к тому, что фирмы не могут (как правило!) совместить в интегральном усилителе богатый тембр, чистую мощь и цену порядка 150 долларов. Это, наверно, огорчит массового покупателя хай-фай, которому такие аппараты постоянно мерещатся. Чудес не бывает.

«Ротель»-920 включает в себя высокопроизводительные, достаточно массивные трансформатор собственной конструкции и полипропиленовые конденсаторы Rubycon, что по философии фирмы должно обеспечить серьезную и чистую отдачу. И обеспечивает.

Фирма извлекает «полезные ватты», заходя с несколько иной стороны, чем, скажем, NAD, чей схожий 20-ваттник 3020 наделал много шума среди критиков лет 10 назад. Если NAD строит мудреные каскады из отборных деталей на выходе, то Rotel можно назвать надовским антиподом - поскольку все здесь упирается в трансформатор. По концепции фирмы, правильно и дозировано поступающий «чистый» ток обуславливает все: минимум искажений, динамические пики, низкий уровень шума и ясно слышимые тихие пассажи. Если бы позволил бухгалтер, то инженер, надо полагать, поставил бы фантастический супер-тороид и на эту простую модель. Что ж, по крайней мере у трасформатора обмотка из сверхчистой меди.

Потребляя 120 ватт, модель действительно отдает несколько больше, чем можно предполагать: номинальные 20 и музыкальные (долговременные) 35 на канал - при 0.03 процента искажений, на 8 Омах. Демпинг-фактор невероятно высок для «дешевого» класса: 180. Это для тех, кто любит хор-р-роший сильный бас. Паспортные данные по «частотке» тоже весьма «линейны»: 20-15.000 Гц +/- 0.3 дБ для проигрывателя и 10-40.000 Гц +/-1дБ для других источников. Солидный блок питания определяет и вес аппарата (четкий показатель качества в таком классе) - почти 6 кг.

Вход проигрывателя начинал заметно шипеть при выводе ручки громкости на половину, в остальных режимах - и того круче. Звук, однако, носил чисто «ротелевскую» окраску: острый, перспективный, сглаженный, отточенный, теплый, звонкий. Как с большинством японцев, с 920-м трудности возникали в среднем и крайнем верхнем регистре. Стремясь не разочаровать слушателя в чистоте своих поступков, усилитель уж чрезмерно кричал о ней. Это выразилось в некоторой зажатости стереосцены. Кто-то возможно назовет это «четкой локализацией источника», но сопоставление с другими вряд ли оставит у слушателя сомнения: 920-й хорош, но не нейтрален. Вопрос в том лишь, насколько нежный и элегантный характер звучания аппарата совпадает со вкусом слушателя. В принципе, это будет очень широкий разброс вкусов.

Какие бы программы я ни слушал, какие бы колонки не подсоединял (моделей 10 разного класса и жесткости) - «ротель» ни разу не изменил своему врожденному добродушию. Он был со всеми кроток и учтив. Старших, конечно, надо слушать, но по крайней мере на диссонансах шершавого Нейла Янга и через грубые «реалистики» с басовиком 25 см, 920-й мог бы и разбушеваться. Хоть разок.

Владимир Елбаев

ОЦЕНКА:

Цена: 260 $

достоинства:
приятный, полнокровный звук, аккуратный дизайн, качественный блок питания, яркое звучание корректора (на входе для проигрывателя)

недостатки:
отсутствие тонкомпенсатора, щелчки в колонках при включении и выключении

Минисистема

PHILIPS FW 650C

Едва Вы включите новую минисистему Philips FW 650C, как она сразу же готова показать все свои способности. Нажмите кнопку Demo и на дисплее появится надпись «Добро пожаловать в мир аудио!» (разумеется, на английском). Дисплей крупного формата с пользовательским интерфейсом Magic Menu («Магическое меню») облегчает управление минисистемой даже весьма далеким от техники людям. Так, например, звучание системы можно подобрать в соответствии с характером музыки: Рок, Классика, Джаз, а можно выбрать и совершенно новый режим - Incredible Sound («Невероятный звук»). В этом режиме феноменальный эффект пространственного звучания обеспечивается даже тогда, когда акустические системы расположены поблизости от минисистемы. Встроенный цифровой процессор обеспечивает три установки кривой эквалайзера: Optimal, User 1, User 2. В положении User (Пользователь) можно настроить кривую в соответствии с Вашим вкусом, а оптимальное положение соответствует акустике LSB 650, которая входит в состав минисистемы. Настройка характеристики производится с помощью анализатора спектра на экране дисплея в трех полосах: по высоким, средним и низким частотам. Если прыгающие столбики индикаторов анализатора спектра на экране Вам уже надоели, то их можно запросто отключить. Яркость свечения дисплея тоже можно настраивать по вкусу и по освещению в помещении, от полной - до средней или слабой. В режиме ожидания (Standby) при слабой освещенности дисплея минисистема отличается предельно малым потреблением энергии - 1Вт . Кроме разнообразных предустановок, усилитель имеет еще и систему динамического подчеркивания басов DBB с трехступенчатой регулировкой. На задней панели минисистемы имеются выходы не только для правого и левого каналов, но и для двух тыловых громкоговорителей, что позволяет организовать окружающее звучание. В списке источников звука, кроме обычных Tuner, Tape 1, Tape 2 и CD значатся еще и M.MEDIA и TV/VCR, т.е. минисистема готова к включению в состав «мультимедиа» систем на базе персонального компьютера или телевизора с видеомагнитофоном. С помощью пульта дистанционного управления минисистемы можно командовать и телевизором/видеомагнитофоном (если они снабжены пультом типа RC-05). Удобства для пользователя предусмотрены и в тюнере: любой из 30 запоминаемых радиостанций можно присвоить имя из 8 букв, которое будет появляться на экране дисплея.

Проигрыватель компакт-дисков системы FW 650C - это целый музыкальный автомат с магазином на 7 CD, который позволяет запрограммировать в любой последовательности воспроизведение до 70 записей. Общая продолжительность звучания всех 7 дисков - более 8 часов. Двухкассетная магнитофонная дека в составе FW 650 оснащена системой шумоподавления Dolby B, автореверсом, режимом ускоренного копирования кассет и может вести запись на ленты типа I или II (полоса частот 60 - 14000 Гц).

Прослушивание минисистемы показало достаточно мощное звучание, особенно впечатляющее в режиме Incredible Sound. На упаковке указана мощность 600 Вт PMPO, однако те наши читатели, которые держали в руках No 7-8 Stereo & Video, знают, что это пиковая мощность. Музыкальная мощность (при 10% искажений) достигает по паспорту 2 x 45 Вт, что более, чем достаточно для домашней обстановки.

Николай Миловидов

ОЦЕНКА:

Цена: 450-470 $

достоинства:
дружественная к слушателю концепция, крупноформатный дисплей, богатый выбор функций и режимов, режим окружающего звучания Incredible Sound

недостатки:
отсутствие российской части диапазона УКВ

Домашний кинотеатр, Вы можете себе это позволить

PIONEER®
The Art of Entertainment

Jamo

Официальный дистрибьютор

ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ «РУССКАЯ ИГРА»

123007 Москва, ул. Шеногина 4, оф. 203
Тел.: (095)256-32-77, Факс: (095)259-27-42

Телевизор

PHILIPS 28PW9611

Вероятно, прежде, чем читать это небольшое вступление, Вы бросили взгляд сначала на фотографию, а затем на заголовок и у Вас наверняка возникли (не могли не возникнуть) ассоциации, которые одни сформулировали бы, как «А, опять Philips...», а другие, напротив - «О, снова Philips!». Но как бы ни были полярны Ваши отношения к этому названию, Вас объединяет одно - Вы его знаете. Как знаете имена немногих известных художников. Вам никогда не приходила в голову мысль сравнить их творчество с фирмой, производящей телевизоры? Добавлю, известной фирмой. Казалось бы, что может быть общего... Разве что известность, заслуженная благодаря творениям и тех, и других. Но вспомните, чьим достоянием являются их творения? Если хороший художник никогда не повторяется, а его картины украшают только лучшие музеи мира (не говоря о частных коллекциях), то каждый новый шедевр, созданный в «мастерской» той же Philips, способен украсить комнату всех желающих (разговор не о финансах, а о принципе). Более того, именно тогда у каждого появится возможность, не выходя из дому, побывать в любом музее.

Перед нами еще одно творение, в очередной раз Philips «побаловал» любителей и почитателей его таланта широкоформатным произведением искусства, способным, впрочем, легко адаптироваться к привычным нам соотношениям сторон. Таких режимов - целых четыре. Нажимая на кнопку, можно сменять их один за одним, включая при этом Movie Expand 14:9, 16:9, Super Wide и, наконец, обычный 4:3. Естественно, имеется и Wide Screen (широкоэкранный). Смена форматов происходит на удивление плавно, никаких раздражающих скачков. К слову сказать, это свойство не обошло стороной и плавно сворачивающееся меню на экране, курсор на нем также плавно перемещается от пункта к пункту. Скажете, пустячок? Зато как приятно! Ну, а сама картинка, предельно четкая (500 линий по эфирной таблице) в мельчайших деталях, прекрасно сбалансированная по цвету, далеко оставившая позади наш родной стандарт по контрастности в крупных деталях, сразу выявляет одно очень ценное свойство - смотреть действительно хороший телевизор (за хорошую, разумеется,цену) не мешает ничего! Возможным помехам на изображении противостоит 3-ступенчатый шумоподавитель DNR вкупе со 100-герцовой разверткой и цифровым сканированием. Конечно, наметанный глаз заметит особенности «цифрового» изображения, но в этой модели они сведены до минимума - система Natural Motion заметно уменьшает «ленивость» и смазывание быстродвижущихся объектов на экране. Dynamic Contrast - еще одно новшество, улучшившее возможности телевизора. Теперь любой сюжет, будь то яркий день или сумрачный вечер, воспроизводятся одинаково четко. Такие же режимы, как PIP, Multiscreen (с функциями Strobe, Photo, Scan), стоп-кадр на весь экран, Телетекст, полностью автоматическая настройка на 100 каналов вряд ли Вас удивят, но их отсутствие уже немыслимо.

К этой, уже стандартной для цифрового телевизора палитре «примочек» Philips присовокупил достаточно редкую краску - систему объемного звучания Dolby Pro-Logic и полный набор режимов, изменяющих характер звучания - In concert, Classic, Jazz, Pop, Stadium. Описывать звучание Pro-logic - все равно, как рассказывать о вкусе редкого блюда, но, тем не менее, эффект потрясающий! Его не омрачает даже похожий на телефонный звук из маленьких (и в этом, возможно, причина) тыловых колонок, они, кстати, входят в комплект.

Еще один отличительный оттенок телевизора этого класса - сверхуниверсальный пульт ДУ с ЖК-табло, которое показывает, каким дополнительным устройством можно управлять в данный момент. А их немало - 2 видеомагнитофона, обычный и цифровой магнитофоны, тюнер и компакт-диск.

Все остальное - ON-OFF-таймер, полный набор AV-входов, в том числе и S-VHS, часы с выводом на экран - Philips посчитал просто необходимым дополнением к возможностям своего столь способного детища. Такие непостижимые, с первого взгляда, способности, естественно, нашли отражение и в стоимости, но то, что телевизор заслуживает уважения в свой адрес, несомненно.

Так что, либо Мона Лиза, либо...

ОЦЕНКА:

Цена: 2200 $

достоинства:
4 режима ZOOM для обычного формата

недостатки:
один тюнер

Звук:	★★★★★★★★★☆
Функциональные возможности:	★★★★★★★★★☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★★☆
Изображение:	★★★★★★★★★☆

Пишущий видео-транскодер
SAMSUNG SV-300W

На SV-300 справедливо написано ЧЕМПИОН МИРА (World Winner): великолепный аппарат, мечта каждого, кто хочет забыть о всяких неувязках с совместимостью гсвоих и чужих» видеокассет. С таким видиком Вы не только покажете любую видеозапись формата VHS на цветном телевизоре произвольной системы, но и сможете записать кассету как в стандарте поступающего на низкочастотный вход видеосигнала, так и в любом другом, удобном для Вас или заказанном со стороны. Конкретный животрепещущий пример: Вы наконец-то сможете записать программу с телевизора SECAM не только в сомнительном MESECAM(e) или в настоящем SECAM(e), стандартизованном МЭК, но и сразу в формате PAL с хорошим выигрышем в качестве картинки. Для «игры» с TV системами, на

внутренней стороне откидывающейся по всему фронтальному габариту крышки есть две удобные клавиатуры. Одна из них, левосторонняя, автоматически или оперативно переключает SV-300 в соответствии с входными сигналами NTSC-3.58/4.43, PAL, PAL-M, PAL-N или SECAM, поступающими на фронтальную (INPUT1) или тыловую (LINE 2 IN) группу RCA гнезд (Видео, L и R HiFi стерео). Клавиатура, расположенная справа, дает возможность задать нужный формат записи, любой из перечисленных телевизионных стандартов на выходных гнездах (тоже две группы, только тыловых) и содержит на две кнопки больше. Одна из них, названная THROUGH, автоматически дает на выходных гнездах SV-300 тот же стандарт сигнала, что и присутствует на его входах в режиме записи или воспроизводится с кассеты, т.е. без транскодирования. Вторая - MESECAM, т.е. на правой клавиатуре есть кнопки SECAM и MESECAM. Какая разница ? А такая, что аббревиатура MESECAM никакого отношения к системе телевидения SECAM не имеет. Другими словами, в «видаках» PAL/MESECAM отдельного канала цветности SECAM, как это предусмотрено Публикацией МЭК, нет, а есть только канал цветности PAL, «приспосабливаемый» и для SECAM(a). Более того, это «приспосабливание» заключается в блокировке эффективного для PAL подавителя шумов цветности. В результате, получившая широкое распространение в России и ближнем зарубежье аппаратура PAL/MESECAM отвечает международному стандарту только в системе PAL, имея SECAM лишь в качестве сопутствующего, с посредственным отношением сигнал/шум, обычно не превосходящим 40 дБ. Опыт же показывает, что качество цветного изображения и шумы цветности SECAM у аппаратов PAL/MESECAM значительно хуже, чем у PAL/SECAM. Более того, SAMSUNG SV-300W позволяет уменьшить шумы почти вдвое, транскодируя при записи SECAM в PAL. Вам еще не захотелось посмотреть на 300-й «живьем»? Есть на что! Дизайн, цветофактурное решение аппарата с отделкой декоративных боковых накладок корпуса под ценные породы дерева, красота и наглядность индикации, удобства управления, RCA-«тюльпаны» на уровне High End не оставляют желать лучшего. Теперь о других особенностях аппарата. Главные отличия телевизионных систем - это растровые, по числу строк , кадровым и строчным частотам у NTSC и PAL-M (525 строк в кадре) по сравнению с остальными PAL и SECAM (625 строк). Следовательно, транскодирование в таких вариантах возможно только с использованием кадровой памяти. Действительно, кадровая память у 300-го есть. В свою очередь это означает, что стоп-кадр можно смотреть из этой памяти, причем идеального качества. Кроме того кадровая память здесь задействована в режимах покадрового и ускоренного просмотра. Первый получается опять же высшего качества, а заметность шумовых полос во втором заметно уменьшается. Еще одна особенность - наличие у SV 300, хотя это и не S-VHS аппарат, входного и выходного соединителей S-VHS, что дает дополнительный выигрыш качества изображения при работе с телевизором, имеющим такие же соединители. Поскольку SV-300 справился с SECAM(ом) блестяще, к нему применена амплитудная оценка видеошумов после декодирования цветности, отдельно для PAL и SECAM. Так как субъективно наиболее заметны шумы на синем, а наименее - на зеленом, оценка в таблице параметров дана по красному полю. Из других оснащений SV-300 следует отметить канал Hi-Fi звука с индикатором уровня и возможностью монтажа с выбором каналов стерео или моно, режимы замедленного воспроизведения с изменяемой скоростью, стробоскопического воспроизведения с номинальной скоростью и звуком, индексный поиск и регулятор четкости изображения, счетчик ленты в реальном времени от начала или до конца кассеты. У SV-300 есть и недостатки, скорее относящиеся к категории недоразумений.

Так, почему-то изменяется цветовая насыщенность изображения при ускоренных просмотрах, с чем в общем-то можно мириться. Хуже, что у аппарата нет даже простейшей функции видеомонтажа в виде возможности прямого перехода из режима «пауза при воспроизведении» в режим «пауза при записи». Но в целом восторженное впечатление от SV-300 сохраняется тем более, что и внутри он выполнен на ультра современном уровне. Центральный механизм Quick start содержит штампованное, но толстостенное основание с литой форматообразующей деталью, двухсторонней заделкой вылета ведущего вала и крупнопрофильными шестернями заправки. В лучших традициях фирмы SAMSUNG механизмы SV-300W работают удивительно бесшумно, словом, потверждают ощущение солидности и надежности этой модели.

Валерий Самохин

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

ВИДЕО
четкость, лин 250
отношение сигнал/шум, дБ:
канала яркости (белое поле) 48
канала цветности после декодирования
(красное поле):
PAL 45
MESECAM 36
SECAM 41
по собственной записи SECAM>PAL 44
временная ошибка, мкс, не более 0.5

ЗВУК Hi-Fi
полоса частот, Гц 20 - 20000
неравномерность, дБ 0.2
отношение сигнал/шум, дБ, не менее 70
коэффициент детонации, % 0.12
ЛПМ
номинальные режимы SP, LP/ SP, SLP
back tension, г.см 43 - 45
время перемотки, с 155

ОЦЕНКА:

Цена: 1000 $

достоинства:
исключительно высокие функциональные возможности и качество изображения SECAM

недостатки:
отсутствие возможности видеомонтажа

Звук:	★★★★★★★★★☆
Оснащение:	★★★★★★★★★★
Управление:	★★★★★★★★★☆
Исполнение:	★★★★★★★★★☆
Изображение:	★★★★★★★★★☆

Мини-люкс

DENON D-C30

Все, вплоть до мельчайших деталей дизайна этой мини системы свидетельствует о том, что она без ложной скромности претендует на место только в классе люкс. Двухкомпонентный центральный блок серебристо-серого цвета и две колонки небольшого размера отделаны тщательно и с большим вкусом, без какого-либо намека на «ширпотреб». Несмотря на свои скромные размеры (175 x 350 x 205 мм) трехполосные акустические системы фазоинверторного типа рассчитаны на максимальную мощность до 50 Вт, а усилитель минисистемы способен подвести к ним мощность до 2 x 45 Вт. Имя фирмы Denon и вся ее 85-летняя история обязывают ко многому, и наверное поэтому при прослушивании нами не были отмечены какие-либо ощутимые на слух нелинейные искажения вплоть до предельной громкости. Злые языки говорят, что так аппаратура фирмы ведет себя только при проигрывании тестовых компакт-дисков Denon, однако мы не ограничивались прослушиванием лишь тестовых дорожек, а включили в репертуар диски Ken Hensley «Proud Words on a Dusty Shelf», «свеженького» Ozzy Osbourne «Ozzmosis» и классику - Вивальди. Звучание (разумеется в классе минисистем) действительно впечатляющее, особенно в режиме расширения стереобазы. Для любителей избытка басов имеется система их динамического подчеркивания.

Усилитель снабжен 5-полосным графическим эквалайзером, а на экране дисплея представлен четырехполосный анализатор спектра. Для любителей «караоке» (пения под фонограмму) имеется режим подавления вокала и микширования голоса певца с микрофона.

Проигрыватель компакт-дисков снабжен магазином на 6 дисков с горизонтальным механизмом загрузки. Его можно запрограммировать на воспроизведение любых 16 записей, и тогда на дисплее будет выведен «музыкальный календарь», отображающий ход их воспроизведения.

Двухкассетная магнитофонная дека имеет полное логическое управление, систему шумоподавления Dolby B, автореверс и автоматический определитель типа ленты. При перезаписи музыки с CD можно отредактировать размещение фрагментов на дорожках кассеты и обеспечить синхронный старт.

Тюнер минисистемы работает в диапазонах СВ и УКВ FM и имеет память на 12 + 12 радиостанций. Настройка на станции полностью автоматизирована. Встроенный таймер позволяет минисистеме с успехом исполнять функции будильника, а также самостоятельно записывать передачи в заданное время.

ОЦЕНКА:

Цена: 650 $

достоинства:
безупречный дизайн, впечатляющий звук, магазин на 6 CD, режим «караоке»

недостатки:
отсутствие российской части диапазона УКВ

AV-процессор

TECHNICS SH-AV500

Если Вы являетесь обладателем стереофонической аппаратуры достаточно высокого качества, то AV-процессор TECHNICS SH-AV500 может стать тем необходимым компонентом, который откроет Вам экономичный путь к домашнему кинотеатру. Возможности этого процессора в части превращения имеющегося домашнего набора аппаратуры в AV-комплекс поразительны, и их даже больше, чем у простого AV-усилителя или AV-ресивера. Кроме двух стандартных режимов пространственного звука, Pro-Logic и трехканального стерео, к первому добавлен эффект Theater («Театр») и возможны три режима работы центрального канала: нормальный, расширенный и фантомный, при котором не используется центральный громкоговоритель и сигнал этого канала в равных долях подмешивается к фронтальным каналам. Разветвленная коммутация входов и выходов позволяет подключать два видеомагнитофона, проигрыватель видеодисков, телевизор или монитор и видеоигровую приставку, разъемы для которой дублируются на передней панели под ручкой регулятора громкости. Для подключения звуковых сигналов от Вашего комплекса имеется один вход, обозначенный AUX/CD. При этом можно добавить эквалайзер или цифровой звуковой процессор, подключив его к гнездам Adaptor. Кроме выхода на усилители фронтальных каналов имеется дополнительный линейный выход для подключения активного сабвуфера. Встроенные усилители центрального и тыловых каналов имеют достаточную мощность, и хотя фирмой оговорены большие пределы сопротивлений подключаемых акустических систем (от 8 до 16 Ом для центрального и от 4 до 8 Ом для тыловых), рекомендуемыми являются нижние значения нагрузок. В случае с тыловыми громкоговорителями необходимо учитывать, что указанное сопротивление является полным сопротивлением двух систем, включенных параллельно. Отображение установленного значения выводится на большой многофункциональный индикатор. При различных режимах работы процессор выдает словесные сообщения, в том числе и бегущей строкой, размещая их в центре индикатора, где и указывается числовое значение уровня громкости. Пульт дистанционного управления, входящий в комплект AV-процессора SH-AV500, позволяет управлять всеми функциями самого процессора. Обеспечивается режим настройки баланса всех каналов по последовательно подаваемому в каждый из них сигналу розового шума, помимо этого обеспечиваются стандартные функции управления телевизором, видеомагнитофоном, проигрывателем компакт-дисков и видеопроигрывателем. С пульта реализуется и ставшая в последних аппаратах фирменной маркой функция Help, при включении которой процессор сообщает о текущем состоянии регулировок, входов, режимов или о том, что в данный момент аппарат работает нормально.

Пульт предлагает и совершенно неожиданные на первый взгляд новые функции. Technics недавно выпустил на рынок CD-плейер для проигрывания видеодисков нового стандарта Video CD v.2,0, в котором видеоинформация упаковывается на обычный CD диск размером 12 см. В ДУ к SH-AV500 уже предусмотрены специальные команды для работы в интерактивном режиме с такими Video CD v.2.0. Воспроизведение звукового сопровождения видеофильмов в комплексе, в состав которого входил данный процессор, производит хорошее впечатление: ясная артикуляция речи в центральном канале, четко локализуемые фронтальные эффекты. К недостаткам процессора можно отнести отсутствие регулировки времени задержки, которое частично компенсируется эффектом Theater. Дополнительные функции включают три режима управления звуковым полем (SFC): Hall, Simulated и Game. Последний предназначен для работы с игровыми приставками, а режим синтезируемого пространственного звучания позволяет воспроизводить имеющиеся записи с новыми эффектами. Например, при воспроизведении стереофонической записи православной литургии в исполнении известного болгарского баса Б. Христова удалось получить совершенно великолепный эффект присутствия: при этом наблюдалась четкая локализация солиста во фронтальных каналах, с объемным звучанием хора.

Алексей Грудинин

Технические характеристики изготовителя

Выходная мощность:
центр 40 Вт (1 кГц, КНИ=1%, 8 Ом)
тыл 40 Вт (1 кГц, КНИ=1%, 8 Ом)
Сопротивление нагрузки:
центр 8-16 Ом
тыл 4-16 Ом
Входное напряжение/импеданс
150 мВ/22кОм
Отношение с/ш 75 дБ
Выходное напряжение:
звук
видеомагнитофон 150 мВ
сабвуфер 300 мВ
предусилитель 8 В
видео
несимметричный выход 1 В (пик)
Размеры 430x136x362 (мм)
Масса(кг) 6,8

ОЦЕНКА:

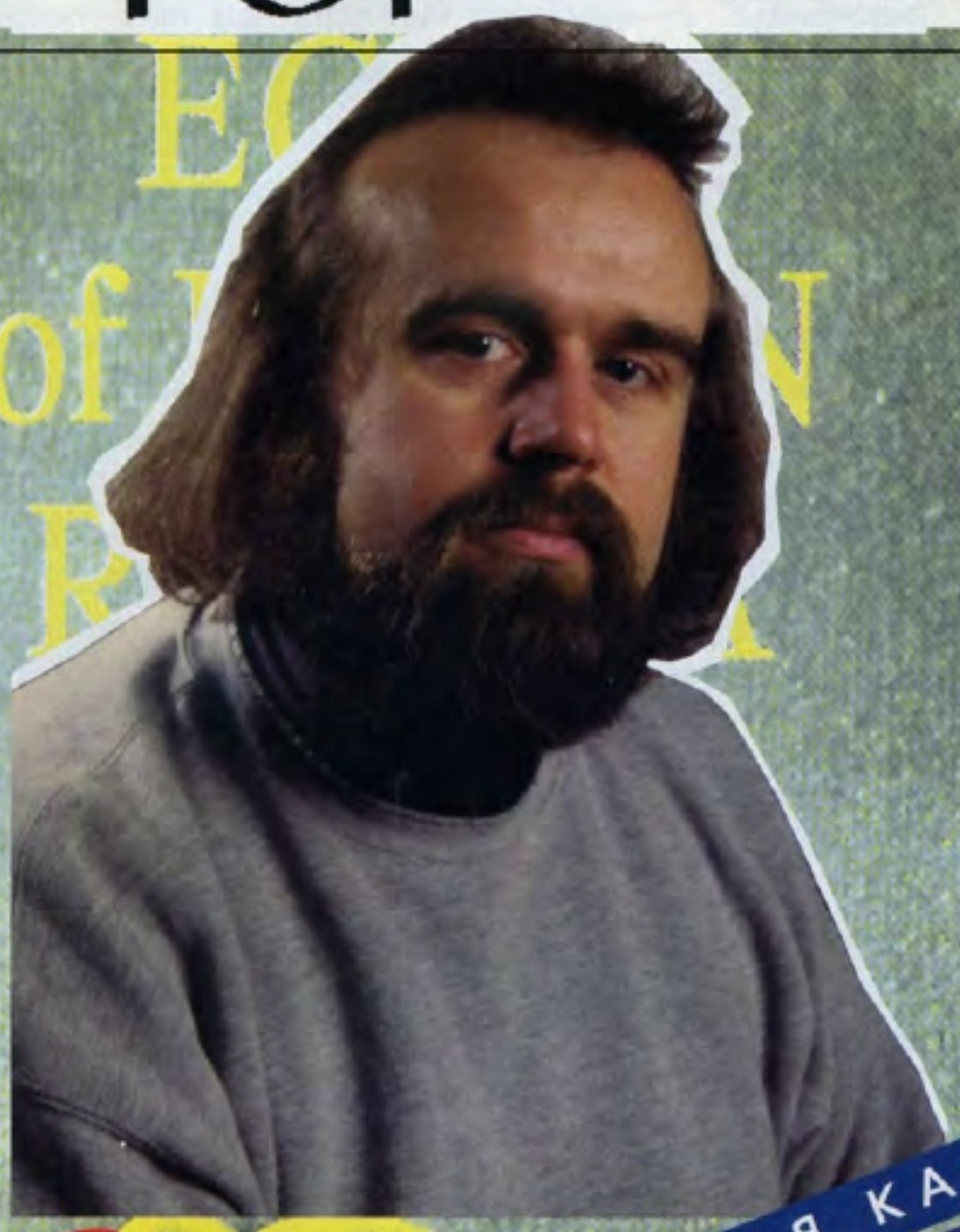
Цена: 200 $

достоинства:
большой выбор режимов пространственного звучания, возможность управления с ДУ другими блоками комплекса

недостатки:
отсутствие дополнительных сетевых розеток, большая рассеиваемая мощность

Звук: ★★★★★★★★☆☆
Функциональные возможности: ★★★★★★★★☆☆
Управление: ★★★★★★★☆☆☆
Исполнение: ★★★★★★★☆☆☆

STEREO verdikt 75%



ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА

Борис Базуров

Если не считать "Есаула" и "По Дону гуляет", то русский фольклор предстанет гадким утенком отечествен-ной эстрады. Правда, иногда мама-утя подбрасывала детеныша недолго нянчившейся с ним Марине Капуро и ансамблю "Лучина" . Покровский зас-тавил малолетку трудиться, а Ленком наря-дил в шелка "Юноны и Авось". Но, пожа-луй, только Борис Базуров дал ему взлететь, да заодно и сам поднялся. Базу-ров, как сквозь строй, прошел через муш-тру совискусства, военные оркестры и му-зыкальные гибриды, а хотел играть лишь этнический арт-рок. Начало пере-стройки совпало с зарождением базуровской "На-родной Оперы". Сна-чала выпустили ав-торского эпического "Казака Степана Рази-на", а затем пос-ледовали грандиозные "Псалмы Давида" —сюита на тексты Свя-щенного Писания, сочетавшая сэмплеры и электронику с новгородским, европейским и восточным инструментарием. Чуть позже вышла музыка народов России в тонком и так-тичном аранжементе (саундтрэк к фильму А.Кончаловского "Курочка Ряба"). И сов-сем недавно — "Снежиночка" по мо-ти-вам рождественской сказки известного русского поэта Велимира Хлебникова. Са-унд и монументальность аранжировок всех этих работ оставили неизгладимое впечат-ление у тех, кто успел познакомиться с ни-ми. Ко времени выхода этого номера "Rock & Pop" электронщики из IBM уже возможно поставят задуманную ими интерактивную мистерию с участием "Народной Оперы" Бориса Базурова "лайв". Участники этого блистательного коллектива сыграют в ко-лос-сальном ансамбле му-зыкан-тов с разных концов на-шей планеты че-рез компью-тер. Это и будет но-вым витком творческой единицы.

Борис — первопро-ходец не только в своем де-ле. Именно ему выпало открыть новую рубрику "Визитная кар-точка", в которой в компакт-ной форме будет представлять-ся са-мое разумное, доброе и, возмож-но, вечное. Конеч-но, это не исключает прос-транных интервью с обла-дателями визи-ток "Rock & Pop" в дальнейшем. Читайте и обрящете, музыкантов, соответственно. А музыкан-ты обрящут широкую аудиторию жур-нала.

Владимир Елбаев.

«Оберманекен»

Нью-Йоркские воспоминания о российских 80-х

О названии. Евгений Калачев: «Оно, конечно , достаточно эзотерично . Его происхождение связано с нашим увлечением немецкими писателями-экзистенциалистами, в частности , романом Носека "Дело Д'Артеза».

Анжей Захаричев-Брауш: «Герой романа - молодой актер. Живя один, он вел беседы с манекеном, стоявшим у него в комнате. Полиция заметила, что в комнате находятся двое, а входит и выходит только один. Решив, что это заговор, полицейские установили у Д'Артеза микрофоны, которые он быстро обнаружил и использовал для мистификации, постепенно вовлекшей все полицейское управление. Вскоре один полицейский в звании «Обер-...» догадался, что все это мистификация, и начал помогать в ней самому актеру. Эти Обер и манекен и стали именем нашей группы. Оберманекен - это тот символ, тот магический предмет, который превращает идею в реальность, романтика, соединение несоединимого, некое высшее существо, созданное путем алхимического синтеза - «Высший манекен».

Признаюсь сразу, что для меня так и осталось тайной, посредством каких алгоритмов и заклинаний музыка восьмидесятых завоевывала души ничего не подозревавших слушателей. Еще вчера воротник моей кримпленовой рубашки спорил шириной с размахом моих плеч, каблуки платформ знали ритм "Skinting", а сегодня лак для волос повреждает озоновый слой и руки музыкантов крепко сжимают грифы нашейных синтезаторов. "Я видел будущее и оно носило мягкие сапожки".

Нео-романтики шагнули в мир стройной, синхронизированной шеренгой и русская публика, незащищенная традицией критики от подобных вторжений, жертвенно пала. Странное чувство вызывали к жизни их песни. Полные неразделенной любви тенора, милые, искусственного происхождения, шестнадцатые ноты, веселые клавиши и грустные саксофоны. Наверное, мне уже никогда не узнать, какие струны вибрировали во мне в те времена. А сам себе я не откроюсь. Разве, скрепя сердце, сознаюсь, что очень уж был соблазнителен мир, где все влюблены и каждому доступны тени с блестками.

Через сорок сороков лет (или что, по крайней мере, казалось таким сроком), между прочим отразив напор bublbegum — металла, можно оглянуться и обозреть, что же выжило по отступлении мутных вод. Мало кто оставил долгоиграющий след на песке, а тех немногих, что укрепились на берегу, объединит присутствие двух вещей: самоиронии и хорошего вкуса. Обладая этими двумя качествами с избытком, группа "Оберманекен" с методичностью достойной ее тевтонского имени, расчистила себе место на этой умозрительной площадке и постепенно сделала территорию определенно своей. Спустя девять лет, открывая мини-антологию из четырех дисков, выходит в достойном переиздании их первый альбом "Нервный мех". Слегка неровный, но очень живой, альбом с первых же нот демонстрирует все сильные стороны группы: хорошее понимание окраски звука, вкус к одновременно простым и изобретательным аранжировкам, и то, без чего поп-музыка не может существовать — неуловимый баланс эротики и иронии в текстах. О том,что сопутствовало появлению альбома на свет рассказывает гитарист и вокалист "Оберманекена" Анжей Захаричев—Брауш:

"Нервный мех " записывался летом 1986 года, на двухканальный магнитофон, как когда-то записывались "Битлз". Сходство с ними на этом, по счастью, не заканчивается. Вся запись проходила в атмосфере праздника — как когда—то Sgt. Pepper ... Мы (Анжей Захаричев—Брауш и Евгений Калачев — ВК) поехали в Москву с Васильевым работать над "Горем от ума". В то время мы довали акустические концерты. После одного из них, зритель, работавший в театре "Современник" пожарником, предложил нам сделать запись альбома, и мы начали работать в студии театра. Звали пожарного Борис Раскольников. Человек с достоевской фамилией имел массу идей, реализованных в записи, а также познакомил нас с Юрой Орловым. Юра принес с собой саксофон, классный звук и подошедшую нам эстетику. Как-то Раскольников привел с собой Игоря Леня. Лень тут же побежал в гостиничный номер за какой—то японской штучкой для извлечения звуков, и так наш акустический альбом стал превращаться в электрический. Вскоре появился баасист, Миша Мукасей, который сейчас снимает видео-клипы в России.

С самого начала вокруг нас собирались люди, и со временем народу только прибавлялось. Один из

наших знакомых, Сергей Лебедев, записал background vocal, а также участвовал в создании звука джунглей при помощи бамбуковых штор, снятых у него с кухни. "Современник" привез с гастролей по Японии ревербератор. Все вместе это производило необычный эффект. Был еще странный персонаж из "Крематория" с драм-машиной, переделанной из арифмометра. Чтобы запро-граммировать барабаны, приходилось делать длинную перфоленту, отмечать всю программу крестиками и ноликами. Мы так поборолись, наверное, неделе две, ничего не запрограммировав, а затем Лебедев познакомил нас с одной металлической группой, привезшей в студию целый фургон аппаратуры: синтезаторы, эффекты, гитары и ... фирменную драм-машину.

Запись происходила глубокими ночами, так как никто не должен был знать, что делается в студии, но народу собиралось все больше и больше . Было много девушек, помогавших в записи, например, готовивших бутерброды и делавших эротическое дыхание (!.. ВК). Была там очень близкая подружка Катя Левенталь, всегда приходившая с корзинкой свежих фруктов. В шикарной мансарде, где работал ее отец, мы часто проводили акустические выступления в кругу близких друзей. Другая девушка, Ольга, была особой, приближенной к Патриарху Всея Руси. У нее так и остался дореволюционных времен домик (Видимо потому, что ее дед и отец были великими математиками) с биллиардом и камином. Очень часто после записи мы приезжали к ней играть в биллиард и смотреть видео. В ее же доме справлялось несколько праздников, посвященных удачному завершению записей.

Самое интересное, как мы нашли "живого" барабанщика. Миша Мукасей, Женя и я сели у телефона и начали набирать первые пришедшие в голову магические цифры. И когда нам отвечали, мы говорили: "Мы слышали, что у вас есть барабанщик". И на третий звонок в трубке раздалось: "Да-да, у наших знакомых есть барабанщик" и дали его телефон. Как оказалось, человек работал в кардиологическом центре. Его родители уехали в Африку и у него в распоряжении осталась целая квартира. Тут же была продана его сверхмодная аппаратура и были куплены барабаны. Так он прочно вошел в «Оберманекен» раннего состава.

Вот это романтическое лето и оставило на альбоме свой подкупающий отпечаток. Прослушав его целиком, остаешся с недвусмысленным ощущением, что возвращение к действительности требует усилий. Да и надо ли, в самом деле? Ни за что не вернуться из этого мира, так свободного от всяческих табу.

А разгадка непостижимой власти нео-романтизма на деле оказывается весьма прозаичной. Неоромантики создают тот самый контекст, в котором неистребимая человеческая склонность к эскейпизму (попытке ухода от существующей реальности — прим. ред.) становится уместной вместе с закатанными рукавами пиджаков. И если у вас, читатель, остались сомнения по поводу того, что послужило концом славной эпохи, то перечитайте еще раз предпоследнее предложение—последние три слова.

Виктор Каганович,
корреспондент "Rock & Pop" в Нью-Йорке

Все представляемые пластинки оцениваются по пятибалльной системе: ☆☆☆☆☆ - высший пилотаж, ☆☆☆☆- не пропустите, ☆☆☆- крепкая работа, ☆☆ - на любителя, ☆- за гранью добра и зла.

Лига Блюза "Неужели прошло 15 лет?" RDM

Именно этим, несколько неуместным для пластинки вопросом-названием, задается основатель и бессменный лидер "ЛБ" Николай Арутюнов, как бы предлагая и нам тоже поразмыслить над нелегкой судьбой "R&B" в России. Подробное описание творческого пути, опять-таки пером Самого, есть в буклете, где также можно прочесть и комментарии почти ко всем 20-ти представленным трекам. Лично мне по-прежнему нравится то, как "Лига Блюза" делает ковер-версии, а русскоязычные штучки, сравнимые по смелости эксперимента разве, что с мичуринскими, по разным причинам не приживаются. Единственным исключением, пожалуй, является "Июльский блюз". Жаль, что на CD нет хендриксовской "Angel", за которую я одно время собирался поставить Коле памятник. Ее можно отыскать на двойном "виниле" Блюз в России", но там звук в отличие от рассматриваемой нами пластинки оставляет желать много лучшего. (☆☆☆)

Хозяин Ключа "Корни" Sound Company Ltd

Этот диск включен в обзор вопреки правилам его составления - "Корни" никак нельзя отнести к разряду новых поступлений. Поблажка сделана в силу того, что это немудреное детище волгоградских рокеров прошло почти незамеченным. На самом деле "Корни" заслуживают определенного внимания. Хотя бы потому, что CD записан одной из немногих групп, играющих тот самый российский рок-н-ролл, которого так не достает после смерти Майка Науменко, данью уважения к которому является открывающая пластинку песня "6 утра". Далее следуют 9 номеров самого "хозяина ключа" Игоря Еремеева; экспрессивный гитарный рок с текстами, опять-таки, близкими по стилистике к текстам Майка. В общем, эта пластинка - цифровое свидетельство того, что у Майка есть свои достойные последователи. (☆☆)

The Music of Marvin Gaye "Inner City Blues" Motown 2 CDs

С фирмой "Motown" прочно связаны имена целой плеяды темнокожих звезд 60-70-х годов: Diana Ross & The Supremes, The Temptations, Four Tops, Jackie Wilson, Stevie Wonder ... И Marvin Gaye, на чьей двойной пластинке также представлено немало громких имен и блистательных композиций. Первый CD - это как раз имена. Bono, Sounds Of Blackness, Madonna with Massive Attack, Neneh Cherry, Lisa Stansfield, Speech, Digable Planets и другие исполняют песни Марвина. Второй - это композиции, среди которых хорошо известные нашему слушателю "Mercy Mercy Me" ("The Ecology") и"I Want You". Мягкий по саунду и ровный по записи двойник адресован тем самым ровестникам 60-70-х, а значащаеся в названии слово "блюз" вовсе не означает того, что в содержании есть нечто четко соответствующее этому понятию.(☆☆☆☆)

Op Een Dag Grolsch Compilation. Sony Music Entertainment (Holland) B.V.

Бывает так, что хорошее пиво рождает не только хорошее настроение, но и хорошую музыку. Пиву "Гролш" принадлежит слава самого любимого среди музыкантов. И именно "Гролшу", вдохновленные его замечательным и неповторимым вкусом, посвятили свои композиции такие мэтры джаза, как Майлс Дэвис, Дюк Эллингтон, Чак Манджионе, Гровер Вашингтон, Дэйв Брубек и другие. Среди них известнейшие произведения: Grand Cafe, Hotel, Body & Soul. Так что пластинка в некотором роде уникальная. Слушайте и наслаждайтесь.(☆☆☆☆☆)

Вадим ПЕРЕСВЕТОВ.

ROCK & POP

Ежемесячная музыкальная рубрика.
Редактор "Rock & Pop" Вадим ПЕРЕСВЕТОВ,
Фото Сергея БАБЕНКО, Игоря Вишнякова
•При использовании материалов ссылка на "Rock & Pop" обязательна.
Позиция редактора может не совпадать с мнением авторов.
Телефоны: 955-1584, 955-1625, факс: 955-1742

QUIDO

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО РЫНКУ

Это Ваш первый и единственный помощник при выборе бытовой аудио- и видеотехники

Граммофоны

TV / VCR

Видеокамеры

Усилители

Хай энд –

CD проигрыватели

Акустические системы

Предусилители

Усилители

ГРАММОФОНЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	33\ 45	АВТ.	ПОЛУАВТ.	РУЧН.	ПАССИК	ДИРЕКТ	ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 200 $								
GRUDIG PS Prisma	127	✔	✔	✘	✘	✔	✘	размер МИДИ
GRUDIG PS Prisma XI	155	✔	✔	✘	✘	✔	✘	размер МИДИ
JVC A-51	98	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-
KENWOOD KD-491F	100	✔	✔	-	-	✔	✘	-
KENWOOD P-38	30	✔	-	-	✔	✔	✘	-
KORVET ЭП-038С	138	✔	✘	✘	✔	✘	✔	автостоп, очиститель пластинки
NAD 5120F	160	✔	✘	✔	✔	✔	✘	-
PIONEER PL-J210	81	✔	-	✔	✔	✔	✘	размер МИДИ
PIONEER PL-J225	151	✔	✘	✔	✔	✔	✘	-
PIONEER PL-J335	160	✔	✔	-	✔	✔	✘	-
SONY PS-A790	105	✔	✔	✘	-	✔	✘	-
SONY PS-LX150KAE2	96	✔	-	✔	✔	✔	✘	-
SONY PS-LX231	178	✔	✔	✘	✘	✔	✘	-
SONY PS-LX52	45	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-
SONY PS-LX56	80	✔	✘	-	-	✔	✘	-
TEAC P-595	149	✔	✔	✔	✔	✔	✘	-
TECHNICS SL-BD22	130	✔	✘	✔	✔	✔	✘	-
ДО 500 $								
DENON DP-23F	384	✔	✔	✘	✔	✘	✔	Шаговый сервопривод
DENON DP-37F	492	✔	✔	✘	✘	✘	✔	Шаговый сервопривод
MARANTZ TT-42	210	✔	✔	✘	✘	✔	✘	-
NAD 533	371	✔	✔	✘	✔	✔	✘	комплект. звукоснимателем MM GOLDRING Elektra
ONKYO CP-1400A	241	✔	✔	✘	✔	✔	✘	-
PRO-JECT 1.2	340	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-
PRO-JECT 1Mk II	244	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-
PRO-JECT 2	346	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-
PRO-JECT 2B	340	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-
PRO-JECT 6	477	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-
REGA Planar 2	324	✔	✘	✔	✔	✔	✘	-
REGA Planar 3	432	✔	-	-	✔	✔	✘	-
SONY PS-LX431	242	✔	✔	✘	✔	✔	✘	-
TECHNICS SL-1200Mk2	450	✔	-	✔	✔	✘	✔	кварцевый рег. оборот.
TECHNICS SL-QD33	239	✔	✔	✘	✔	✘	✔	кварцевый рег. оборот.
СВЫШЕ 500 $								
DENON DP-47F	595	✔	✔	✘	✘	✘	✔	Шаговый сервопривод
DENON DP-59F	808	✔	✔	✘	✘	✘	✔	Шаговый сервопривод
DUAL CS-5000	5500	✔	✔	✔	✔	✔	✘	78 об./ мин., соотнош. С/ Ш -80 дб
LINN Basik	1100	✔	-	-	✔	✔	✘	виниловый диск
MANLY LABS Zarathustra S8	6612	✔	-	-	-	✔	-	внешний блок питания
MARANTZ TT-1000 II	10160	✔	✔	-	-	-	✔	алюминиевый диск, покрытый оргстеклом
RAEKE Trans.Classic	3100	✔	-	-	✔	✔	✘	позолоченный, 78 об.
RAEKE Trans.Conn.Chrom	2900	✔	-	-	✔	✔	✘	-
VPI HW-19JR Plus	2099	✔	-	-	-	✔	-	-
VPI HW-19JR+PT6	1221	✔	-	-	-	✔	-	тонарм фирмы AUDIOQUEST PT-6
VPI HW-19Mk IV	2236	✔	-	-	-	✔	-	-
VPI T.N.T Junior	3535	✔	-	-	-	✔	-	без крышки, тонарм фирмы KUZMA
VPI T.N.T Series 2	5241	регул.	-	-	-	✔	-	без крышки, тонарм фирмы KUZMA
VPI T.N.T Series 3	6210	регул.	-	-	-	✔	-	без крышки, тонарм фирмы KUZMA, двойной пассив
VPI T.N.T Series 3 Plus	7360	регул.	-	-	-	✔	-	без крышки, тонарм фирмы KUZMA, двойной пассив

33\ 45\78: Выбираемая скорость оборотов
АВТ.: Автоматическое управление
ПОЛУАВТ.: Полуавтоматическое управление
РУЧН.: Ручное управление
ПАССИК: Пассиковый привод
ДИРЕКТ: Прямой привод

Тиражная техника для ускоренной записи аудиокассет

- специальные магнитные головки;
- тестовые ленты в рулонах и кассетах;
- моментоизмерительные и зеркальные кассеты для проверки лентопротяжных механизмов;
- информация по аудиодубликаторам зарубежных и отечественных фирм.

Гарантийное и сервисное обслуживание

Москва(095) T/Fax 537-00-36
фирма «КИПЛ»
Харьков (0572) 43-63-97, 92-68-08,
Fax: 38-19-06 фирма «Геркон»

Q КВЭЙЛ QUAIL Inc.

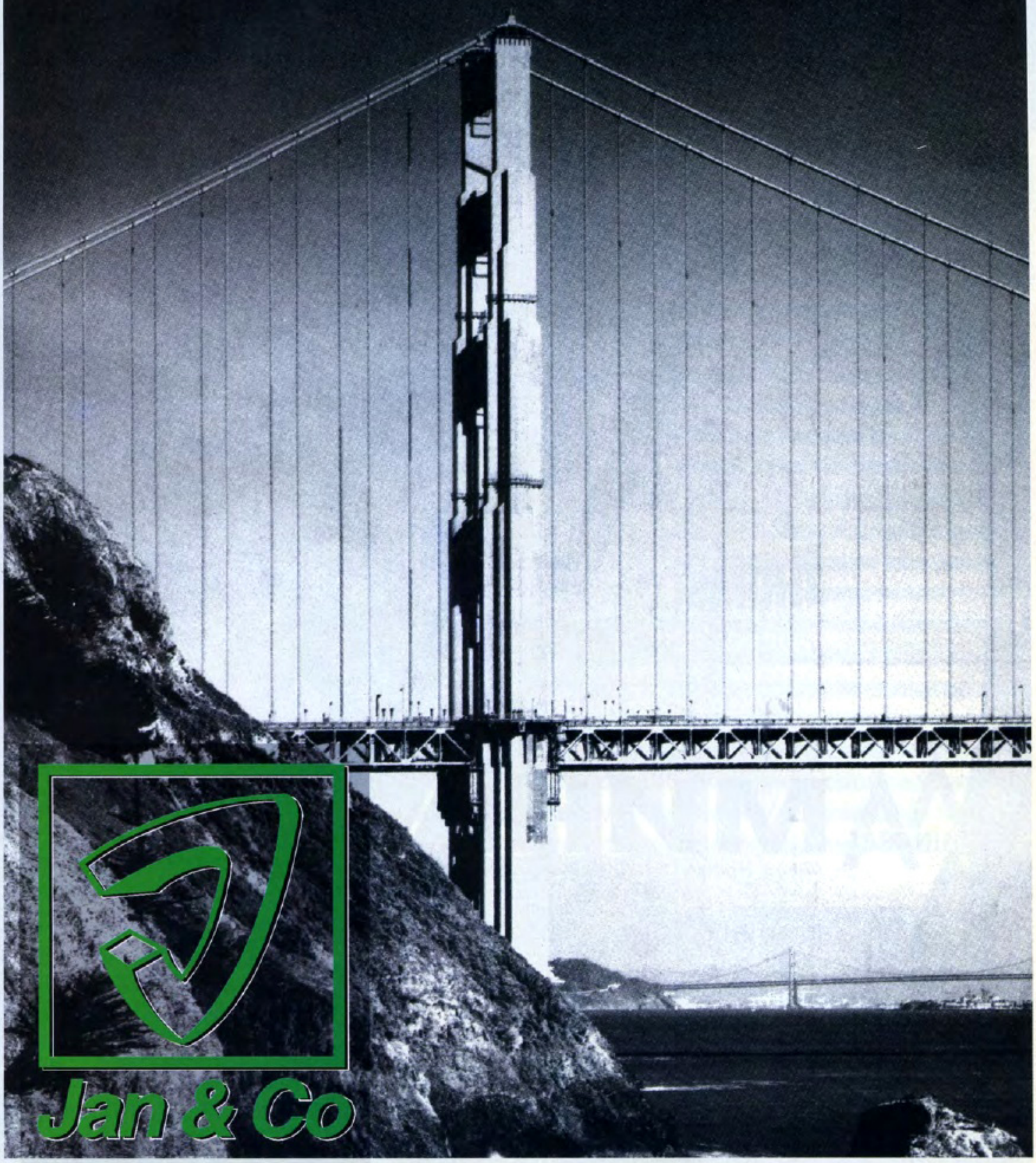
Большая Лубянка, 15
103755, Москва , ул. Лубянка,15
тел.: (095) 925-1265, 928-1179
факс: (095) 923-3894

Предлагает:

-автомагнитолы
-аудио-, видеоаппаратуру
-калькуляторы
-электронные игры
Лучших фирм мира

С ГАРАНТИЕЙ

Ваш мост в мир бытовой электроники !



Jan & Co

Эксклюзивный поставщик продукции на литовский рынок

Официальный дилер

GoldStar Roadstar

Panasonic PHILIPS SHARP TEFAL Moulinex

Европейский аэрокосмический концерн

THOMSON

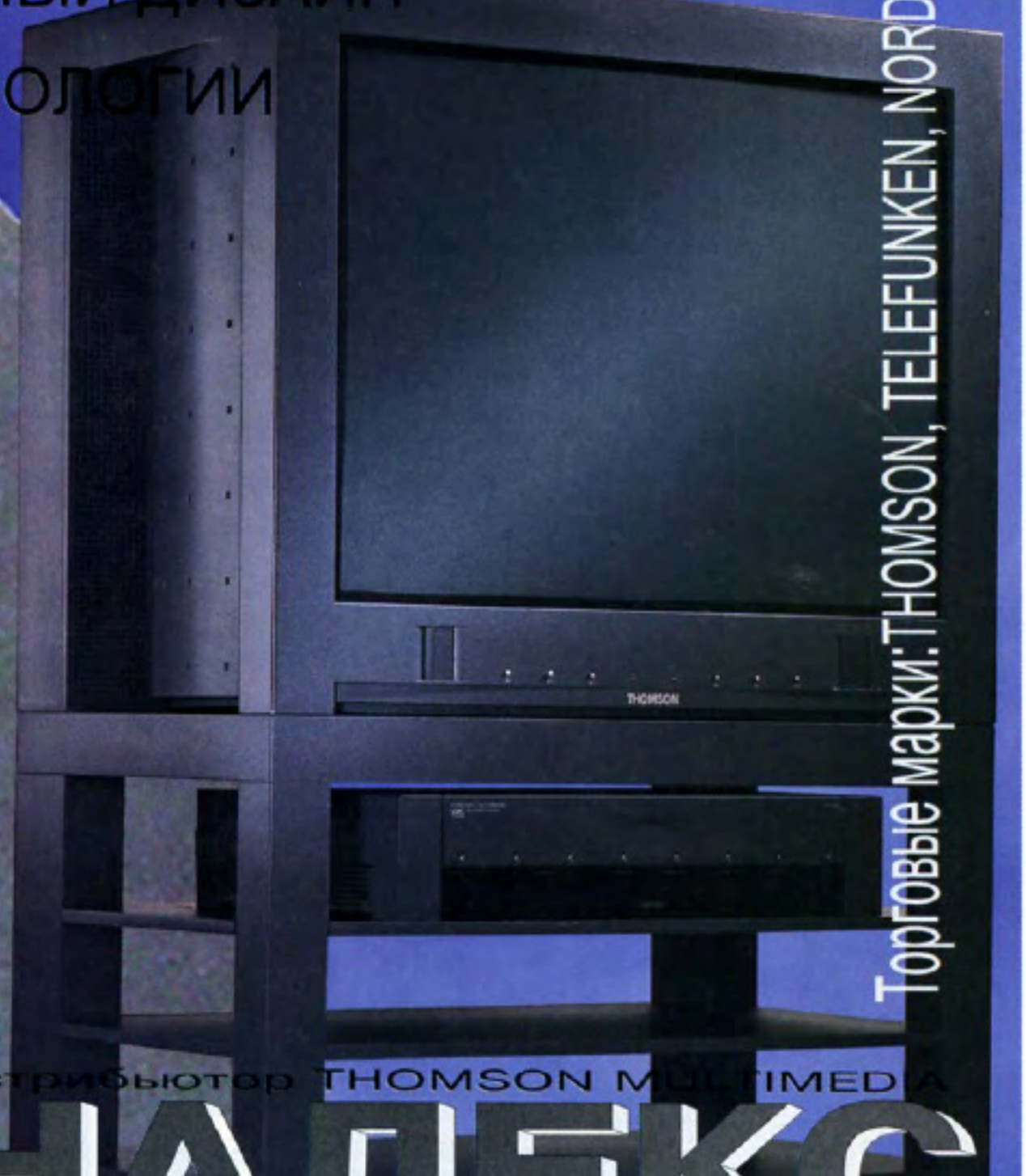
ARCHITECT OF A NEW ELECTRONIC WOLRD

TV, VIDEO, RADIO

ВЫСШЕЕ ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО

НЕПРЕВЗОЙДЕННЫЙ ДИЗАЙН

НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ



THOMSON

Торговые марки: THOMSON, TELEFUNKEN, NORDMENDE

Официальный дистрибьютор THOMSON MULTIMEDIA

МИНАЛЕКС

MINALEX

АДРЕС: Москва, 125438, ул. Автозаводская, д. 2 ТЕЛЕФОНЫ: (095) 456-37-10, -20, -30, -40, -

Лучшее из возможного!

- Гарантии специализированных сервисных центров
- Ассортиментные поставки со склада в Москве
- Прямые контрактные поставки из Франции
- Европейские, российские сертификаты
- Гибкая система объемных скидок
- Товарное кредитование ТД

RGS YARSLEY ISO 9001 QUALITY ASSURED FIRM

NATIONAL ACCREDITATION OF CERTIFICATION BODIES

TV / VCR

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/ МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ДИАГОНАЛЬ	СИСТЕМЫ	КАНАЛЫ	ТЕЛЕТЕКСТ	МОНО/СТЕРЕО	ФОРМАТ	ГОЛОВКИ	ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 500 $									
AIWA VX-T140	475	36	PAL/SECAM	40	✘	Hi-Fi стерео	VHS	-	NTSC воспроизв.,SP,LP
AIWA VX-T1400	410	36	PAL/SECAM	40	✘	M	VHS	-	NTSC воспроизв.,SP,LP
AIWA VX-T1402	460	36	PAL/SECAM	40	✘	M	VHS	-	NTSC воспроизв.,SP,LP
DAEWOO DVT-1484D	459	36	PAL/SECAM	-	✘	M	VHS	-	-
DAEWOO DVT-1485	474	36	PAL/SECAM	-	✘	M	VHS	-	-
ELEKTA TVCR-2010	410	51	PAL/SECAM	-	✘	M	VHS	-	-
FUNAI 1400 MK 7	380	36	PAL/SECAM	-	✘	M	VHS	-	-
FUNAI 2000 A	475	51	PAL/SECAM	-	✘	M	VHS	-	-
FUNAI 2000 M	480	51	PAL/SECAM	-	✘	M	VHS	-	-
GOLDSTAR KK-14V30	442	36	PAL/SECAM	-	✘	M	VHS	2	-
ORION 1488	390	36	PAL/SECAM	-	✘	M	VHS	-	-
ORION 3694 DK	385	-	PAL/SECAM	-	✘	M	VHS	-	-
OTAKE 1410 MK 9	359	36	PAL/SECAM	99	✘	M	VHS	2	VISS, NTSC воспроизведение
OTAKE 2010 MK 9	450	51	PAL/SECAM	99	✘	M	VHS	2	VISS, NTSC воспроизведение
SAMSUNG TVP-3370 W	497	36	PAL/SECAM	40	✔	M	VHS	4	HQ, вывод информации на экран
SHIVAKI 14MK2	400	36	PAL/SECAM	-	-	-	VHS	2	-
SUPRA 1400	446	36	PAL	-	-	-	VHS	-	-
СВЫШЕ 500 $									
AIWA VX-T2030	538	51	PAL/SECAM	40	✘	M	VHS	-	NTSC воспроизв.,SP,LP
DAEWOO DVT-2084D	519	51	PAL/SECAM	-	✘	M	VHS	-	-
FUNAI 2000 MK 7	520	51	PAL/SECAM	-	✘	M	VHS	-	-
GOLDSTAR KK-20V30	535	51	PAL/SECAM	-	✘	M	VHS	2	-
GOLDSTAR KK-21V20	562	54	PAL/SECAM	-	✘	M	VHS	2	-
PANASONIC TC-14SV10S	599	36	MULTISYSTEM	60	✘	M	VHS	2	совместимость с GAVT
PANASONIC TC-21SV10S	765	54	MULTISYSTEM	60	✘	M	VHS	2	совместимость с GAVT
PANASONIC TC-25GV10R	1829	63	MULTISYSTEM	50	✘	2 x 7 Вт	VHS	4	совместимость с GAVT, KARAOKE, 2x S-видео
PANASONIC TC-29GV10R	2185	72	MULTISYSTEM	50	✘	2 x 12 Вт	VHS	4	совместимость с GAVT, KARAOKE, 2x S-видео
PANASONIC TC-W 21S	900	54	MULTISYSTEM	-	✘	M	VHS	-	совместимость с GAVT
PHILIPS 14TVCR-240/59	599	36	PAL/SECAM	60	✘	M	VHS	2	совместим. с GAVT,SCART, выход на гол. тел.
SAMSUNG TVP-5070 W	575	51	PAL/SECAM	40	✔	M	VHS	4	HQ, вывод информации на экран
SAMSUNG TVP-5370 W	630	53	PAL/SECAM	40	✔	M	VHS	4	HQ, вывод информации на экран
SHARP VT-1418 M	550	36	PAL/SECAM	-	-	-	VHS	4	-
SHARP VT-2118 M	730	54	PAL/SECAM	-	-	-	VHS	4	-
SHARP VT-2198 M	780	54	PAL/SECAM	-	-	-	VHS	4	-
SHIVAKI 14MK2	592	54	PAL/SECAM	-	-	-	VHS	2	-
SONY GV-S50E	1400	-	PAL	-	✘	M	VHS	2	WALKMAN,
SONY KV-K14VM2	535	37	PAL	-	✘	M	VHS	2	HQ, Black-Trinitron, Tri Logic, VPS
SONY KV-V1410 K	705	37	PAL	-	✘	M	VHS	2	HQ, Black-Trinitron, Tri Logic, VPS
SONY KV-V14VM1	660	37	PAL	-	✘	M	VHS	2	HQ, Black-Trinitron, Tri Logic, VPS
SONY KV-V2120	825	55	PAL	-	✘	M	VHS	2	HQ, HiBlack-TrinitronTri Logic,VPS
SUPRA 2100DK	575	54	PAL	-	-	-	VHS	-	-

Специальное предложение - телевизоры 14, 20, 21, 25 дюймов

SANYO

"Универсал Трейдинг"

Официальный дилер. Гарантия 1 год.

Телефон 120-7196. Факс:128-8479

Адрес: г. Москва, ул. Красикова, д. 10,
м. Профсоюзная, до ост. ул. Бабушкина,
авт. 130, тролл. 49

Аудио-, видеотехника оптом и в розницу

Более 40 моделей автомобильной музыкальной аппаратуры

САЛОН

"МУЗЫКА В ПУТИ"

Киев, Шовковичная, 48
Тел.: (044) 227 73 03

ГИЙМ

ВИДЕОКАМЕРЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ФОРМАТ	ЗВУК	ТРАНСФ.	СКОРОСТ. ЗАТВ.	ФУНКЦИИ	ВЕС	ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 1000 $								
CANON E 300	880	video 8	Hi-Fi моно	12x	1/10000 макс.	AD, RS, RR, AE	920	пульт Д/У
CANON UC-15	900	video8	-	-	-	-	520	пульт Д/У
DAEWOO DVM-210P	600	video 8	-	8x	-	-	1000	3-люкс
GOLDSTAR GS-E7P/E71P	590	video8	Hi-Fi стерео	-	-	PSL, SF	-	3-люкс
HITACHI VM-2780E	830	VHS	-	12x	1/50-1/10000	AE, AL, AF,AI	2000	2 люкса мин. освещ.
HITACHI VM-2880E	850	VHS	-	12x	1/50-1/10000	AE, AL, AF,AI	2000	2 люкса мин. освещ.
HITACHI VM-E26E	999	video 8	-	16x-64x	-	-	760	16:9 размер
HITACHI VM-E54E	545	video 8	-	24x	1/50-1/4000	AE, AL, AF,AI	740	2 люкса мин. освещ. пульт Д/У
JVC GR-AX200EG	700	VHS-C Pal	M	12x	авт.	AE	-	компактная камера
JVC GR-AX350EG	710	VHS-C Pal	M	12x	авт.	AE	-	компактная камера
JVC GR-AX400EG	745	VHS-C	-	12x	авт.	ES, PE, SS	-	пульт Д/У, встроенное освещение
JVC GR-AX46	590	VHS-C	-	12x	1/50-1/4000s.	SP, LP	-	2 люкса мин. освещ.
JVC GR-AX600EG	835	VHS-C Pal	M	120x	авт.	AD, AS,AE	-	компактная камера
JVC GR-AX66	786	VHS-C	-	12x	1/50-1/4000s.	SP, LP	-	2 люкса мин. освещ., пульт Д/У
JVC GR-AX7	700	VHS-C	-	6x	1/50-1/4000s.	-	760	5-люкс
JVC GR-AX700EG	835	VHS-C Pal	Hi-Fi stereo	12x	авт.	AD, AS,AE	-	пульт Д/У, встроенное освещение
JVC GR-AX800	865	VHS-C	-	120x	авт.	ES, PE, SS	-	пульт Д/У, встроенное освещение
JVC GR-AX800EG	845	VHS-C Pal	M	120x	авт.	AD, AS,AE	-	компактная камера, LCD
JVC GR-AX900EG	910	VHS-C Pal	Hi-Fi stereo	12x	авт.	AD, AS,AE	-	пульт Д/У, встроенное освещение
JVC GR-SV3	980	VHS-C Pal	-	3x	авт.	LP, AF	-	компактная,цветной монитор на ЖК
PANASONIC NV-A1E	620	VHS-C	M	10x	-	AE, AL, AF	-	Movie Camera, блок. неправ. съёмк.
PANASONIC NV-A3E	695	VHS-C	-	10x цифр.	-	AE, AL, AF	-	1-люкс
PANASONIC NV-R10E	809	VHS-C	M	10x	-	AE, AL, AF	-	Movie Camera
PANASONIC NV-R11E	820	VHS-C	-	10x	авт.	AE, AF	-	0,6 люкс, автомат. эконом. энергии
PANASONIC NV-R330E	825	S-VHS -C	Hi-Fi-стерео	60x цифр.	-	AE, AL, AF	-	1-люкс, стабилизатор изображ.
PANASONIC NV-R33E	900	VHS-C	Hi-Fi-стерео	10x	авт.	AE, AF	-	0,6 люкс, автомат. эконом. энергии
PANASONIC NV-R50E	959	VHS-C	-	15x цифр.	-	-	-	цветн. видоискатель
PHILIPS M621/21	900	VHS-C	M	10x	авт.	-	690	3-люкс
PHILIPS M820/21	990	video 8	M	8x	авт.	налож. звука	710	2-люкс , пульт Д/У
SAMSUNG VP-E405	888	8 mm	-	8x	авт.	-	-	пульт Д/У, 3-люкс
SAMSUNG VP-E807	819	8 mm	-	8x	-	-	-	пульт Д/У, 3-люкс
SAMSUNG VP-J50	535	8 mm	-	8x	авт.	AE, AF	650	гпульт Д/У, 2-люкс,"г спорт. видоискатель"г"
SAMSUNG VP-U10	530	8 mm	-	12x	авт.	AE, AF	650	гпульт Д/У, 2-люкс,"г спорт. видоискатель"г"
SAMSUNG VP-U12	701	8 mm	-	12x	авт.	AE, AF	652	гпульт Д/У, 2-люкс,"г спорт. видоискатель"г"
SANYO VM-PS12	550	8 mm	-	3x	авт.	AE	630	5 люкс, LCD индикатор
SONY CCD-FX 280E	695	video 8	Hi-Fi	12x	авт.	AE, FADER	860	0,8 люкс
SONY CCD-TR380E	710	video 8	Hi-Fi	12x	-	AE, AF	850	0,8-люкс, пульт Д/У
SONY CCD-TR440E	870	video 8	Hi-Fi	12x	1/50-1/4000	AE, AF	690	0,8-люкс, пульт Д/У
СВЫШЕ 1000 $								
BLAUPUNKT CR-750S	1100	S-VHS-C	Hi-Fi стерео	8x-16x	1/4000s	налож. звука	1000	3/1 люкс, цветной монитор
CANON EX-1	2150	Hi-8	Hi-Fi стерео	-	-	-	-	-
CANON EX-2	3700	Hi-8	Hi-Fi стерео	-	-	-	-	-
GRUNDIG LC 295 SN	2100	S-VHS	Hi-Fi стерео	100x	авт.	AE	2700	2-люкс, встроенный VITC генератор
GRUNDIG LC 345 ME	1164	video 8	M	10x	1/50-1/4000s	AE	785	2-люкс
HITACHI VM-H59E	1120	video 8	Hi-Fi стерео	24x	1/50-1/4000s	AF, MF, AI, AE	760	4 люкса, пульт Д/У,цветной монитор
HITACHI VM-H70E	1245	video 8	Hi-Fi стерео	24x	1/50-1/4000s	AF, MF, AI, AE	900	3 люкса, пульт Д/У
HITACHI VM-H71E	1800	video 8	Hi-Fi стерео	24x	1/50-1/4000s	AF, MF, AI, AE	890	3 люкса, пульт Д/У
JVC GR-EZ1	1870	VHS-C Pal	-	3x	авт.	AD, AS,AE	-	сверхкомпактная камера
JVC GR-SX1	1185	S-VHS-C	стерео	10x	авт.	AE, ES, PE, SS	1050	3 режима-полн. авт. полуавт. ручн.
NOKIA VH-340	1080	video 8	M	10x	-	-	-	r"rFuzzi Logic"r r
NOKIA VH-440	1450	Hi 8	Hi-Fi stereo	10x	-	-	-	r"rFuzzi Logic"r r
PANASONIC NV-M40E	1113	VHS-Pal	-	12x	1/120-1/8000s.	-	-	автоматическое освещение 10 Вт
PANASONIC NV-MS4E	1490	VHS-C	Hi-Fi-стерео	100x	авт.	AE, AF	-	1 люкс
PANASONIC NV-R55EE	1128	VHS-C	-	60x	авт.	AE, AF	-	0,6 люкс, автомат. эконом. энергии
PANASONIC NV-S70E	1150	S-VHS-C	Hi-Fi-стерео	10x	авт.	AE, AF	-	1 люкс, автомат. эконом. энергии
PANASONIC NV-S88E	1200	VHS-C	Hi-Fi-стерео	28x	авт.	AE, AF	210	корректор сигнала изобр.(TBC)
PANASONIC NV-S90E	1450	S-VHS -C	Hi-Fi-стерео	20x	-	AE, AL, AF	-	Movie Camera, блок. неправ. съёмк.
PANASONIC NV-S99E	1355	VHS-C	Hi-Fi-стерео	28x	авт.	AE, AF	-	полевой временной код (VITC)
PHILIPS M661/21	1040	VHS-C	M	10x	авт.	SP, LP, AF	700	1-люкс, цветной монитор
SHARP VL-30S	1100	video 8	стерео	8x	авт.	-	850	Цветной монитор на жидк. крист.
SHARP VL-31S	1099	video 8	стерео	8x	авт.	-	850	2-люкс , пульт Д/У
SHARP VL-41S	1227	video 8	стерео	8x	авт.	-	900	пульт Д/У, цвет. мон. S&V 3-4/ II-95
SHARP VL-H400S	1395	video Hi 8	Hi-Fi стерео	16x	авт.	налож. звука	985	2-люкс , пульт Д/У
SONY CCD-TR2000E	1650	Hi 8	Hi-Fi стерео	10x	1/50-1/4000	-	930	Time Code, Data Code
SONY CCD-TR650E	1190	Hi 8	Hi-Fi стерео	12x	1/50-1/4000	FP, EV, RC	900	пульт Д/У, компенсация дрожания
SONY CCD-TR7B0E	1390	Hi 8	Hi-Fi стерео	24x	1/50-1/4000	AE, PE, EC	910	пульт Д/У, компенсация дрожания

ФУНКЦИИ: функции камеры: **RL** - запись на кассету с замедленной скоростью /в два раза/, **VI** - видеовход, **S** - разъём типа S-видео, **ВН** - цветной видоискатель /монитор/, **M** - возможность управления камерой с помощью Д/У пульта, **C** - возможность записи кода по часам или датам /для видео монтажа на монтажных столах/, **SO** - стабилизатор картинки

ВЕС: Вес камеры (гр)
ФОРМАТ: используемый формат кассеты
ЗВУК: возможность записи звука
ТРАСФОКАТОР: максимальный диапазон изменения фокусного расстояния объектива
СКОРОСТИ ЗАТВОРА: Диапазон работы затвора

A&T Trade Inc.

официальный эксклюзивный дистрибьютор

AMC, Clarion, Classe Audio, EAD, Exposure, Forsell, Fujitsu Ten, Lexicon, Mirage, NAD, Onkyo, Straight Wire, TEAC, Thiel, Transparent Audio, VAC, Vampire Wire, Wilson Audio

представляет своих дилеров:

"Союз-Арбат" Москва	(095)	202-7997
"Фортуна" Москва (домашний театр)		252-0396
"БиП Клуб" Москва		212-6570
"Норма" Москва		336-7600
"Салон Звука" Москва		137-0264
"Возрождение" Москва		281-4338
"Электродом" Москва		464-0263
Установочные центры		261-8011
Clarion, Fujitsu Ten, Москва		279-1413
"F-Bit" Зеленоград		535-2222
"MMA" Санкт-Петербург	(812)	273-1247
"Hi-Fi Stereo" Санкт-Петербург		244-0564
"Stiler" Санкт-Петербург		186-2542
"Sulpak" Алма-Ата	(3272)	44-6648
"Техношоп" Сочи	(8622)	99-9969
"Clarion Центр" Уфа	(3472)	22-6309
"Монстр" Челябинск	(3512)	65-6391
"TWIN" Бишкек	(3312)	22-8393
"Василиса" Иркутск	(3952)	27-6341
Салон "U-MAK" Сыктывкар	(8212)	42-5734
"Фантазия" Киров	(8332)	69-0077
"LADA Spetsoborudovanie" Тольятти	(8469)	37-6893
"ABAK" Екатеринбург	(3432)	22-3308
"Аудио-дизайн" Москва	(095)	209-7548
"Эзотерика" Москва		917-4385
"AVIK" Москва		976-7806

A&T trade

Московский офис:
Москва, Остоженка 37/3, тел.: (095) 291-5086/5871
Балтийский офис:
Рига, Бривибас 91, тел.: (0132) 37-0410/1141

SENNHEISER

МОДЕЛЬ		ОПИСАНИЕ	ЦЕНА
		MINI	
HD 26		50-18500 Гц, 32 Ома, 50ч	15$
HD 36		30-18500 Гц, 32 Ома, 62ч	18$
HD 56	>	18-20000 Гц, 32 Ома, 72ч	20$
		Экспрессия	
HD 455		18-21000 Гц, 52 Ома, 120ч	69$
HD 465		18-22000 Гц, 60 Ом, 120ч	89$
HD 475		16-23000 Гц, 60 Ом, 120ч	99$
		Hi-Fi - HIGH END	
HD 535		20-25000 Гц, 150 Ом, 255ч	129$
HD 545		16-28000 Гц, 150 Ом, 255ч	165$
HD 565		16-30000 Гц, 150 Ом, 210ч	199$
HD265Prrecis		12-38000 Гц, 300 Ом, 260ч	259$
		Закрытые	
HD 265 Linear		10-25000 Гц, 150 Ом, 215ч	179$
		Беспроводные	
IS 360		20-18500 Гц, 240ч	99$
IS 450		20-22000 Гц, 160ч	169$
IS 550		18-24000 Гц, 170ч	249$
IS 850		10-22000 Гц, 330ч	1199$

АОЗТ "Панорама"
тел.:214-43-67, 214-28-63
Приглашаем к сотрудничеству дилеров

KENWOOD

Мы рады представить

Вам своего дилера:

БОБ

ул. Артюхиной, д. 6/1

тел.: 919-9304

факс: 179-8777

OSTENTUR

SAMSUNG

TOSHIBA

aiwa

Новейшая электроника на любой вкус !

Путешествие в мир комфорта

г. Пермь, ул. Героев Хасана, 7а
Тел.: (3422) 64-18-37, 49-20-46, факс: (3422) 64-18-37

ИНТЕР Радио ПРИБОР

Технический центр - Service

«ИНТЕРРАДИОПРИБОР»

Ремонт теле-, видео-, аудиоаппаратуры и бытовой техники.
Предлагаем гарантийное обслуживание торговым фирмам.

г. Москва,
пр-д завода "Серп и Молот", д.5, офис 9.
Тел.: (095) 361-4933
Факс: (095) 361-4748

Авторизованный сервис
ELEKTA JAPAN

ЛУЧШАЯ МУЗЫКА НА КОМПАКТДИСКАХ, ВИДЕОКАССЕТАХ И ДРУГИХ НОСИТЕЛЯХ. CD-ROM.

Дом профсоюзов,
магазин "Мелодия",
универмаг "Детский мир",
магазин "Знання".

(044) 293-3246
(044) 290-4510

КАРАВАН

Фирма
Sound Sound
г. Запорожье
тел. (0612) 39-47-47, факс 39-47-98

официальный дистрибьютор на Украине

DYNAUDIO AUTHENTIC FIDELITY
ARCAM
NAD
Sherwood
TDL ELECTRONICS

Усилители, CD плейеры,
акустические системы, деки,
акустические шнуры,
интерконнекты.

cambridge audio

Наши дилеры		
	г.Днепропетровск	тел.(0652) 453-222
	г.Кривой Рог	тел.(0564) 748-832
	г.Луганск	тел.(0642) 545-149
	г.Херсон	тел.(0552) 543-205

Приглашаем к сотрудничеству
дилеров с собственными рынками сбыта

ИЗЫСКАННОСТЬ и НАДЕЖНОСТЬ

KENWOOD
(044) 271 0089, 271 0987

УСИЛИТЕЛИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	МОЩНОСТЬ	СОПРОТИВ.	ВХОД YM	ВХОДЫ	ВЫХОДЫ	MM/MC	ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 300 $								
AIWA XA-003	163	40	8	✘	4	1	MM	-
AKAI AM-39B	250	100	4	✔	7	2	MM/MC	пульт Д/У
DENON PMA-425R	249	70	4	✘	6	2	MM	полный усилитель, пульт Д/У, эквалайзер
GRUNDIG Fine Arts V1	213	40	4	✘	6	2	MM	возм. испол.. пульта Д/У,двойная рег. громкости
GRUNDIG Fine Arts V2	250	55	4	✘	6	2	MM	пульт Д/У
HARMAN KARDON HK-610	299	-	-	-	-	-	-	-
JVC AX-111	157	30	8	✔	4	2	MM	-
KENWOOD KA-1060	169	65	8	✔	4	1	MM	тест S&V 3/ I-94
KENWOOD KA-2060R	225	65	4	✘	4	2	MM	пульт Д/У, клеммы для 2 пар громкоговорителей
KENWOOD KA-3060R	265	80	4	✘	4	2	MM	пульт Д/У, клеммы для 2 пар громкоговорителей
KORVET 0-86	95	n	-	✔	5	2	MM/MC	-
KORVET 200YM-088C	136	180	8	✔	1	1	-	-
MARANTZ PM-34	291	55	4	✘	4	2	MM	пульт Д/У
MORION 200U-103S	125	100	8	✘	5	2	MM	-
NAD 302	289	25	8	✘	5	2	MM	-
NAD 310	246	20	8	✔	4	2	✘	линейный усилитель, вых. MOS FET, класс A
NAD 902	274	30	8	✔	1	1	✘	усил. мощности, мостовая схема, Dolby Pro Logic
PHILIPS 70FA 920/ 01S	279	60	4	✘	5	2	MM	-
PHILIPS 70FA 930/ 01S	279	80	4	✔	5	2	MM	-
PHILIPS 70FA 931/ 01S	294	80	4	✘	6	2	MM	пульт Д/У
PIONEER A-103	151	25	8	✘	6	2	MM	переключатель Direct
PIONEER A-203	163	45	8	✘	6	2	MM	переключатель Direct
PIONEER A-204R	202	45	4	✘	6	2	MM	переключатель Direct, пульт Д/У
PIONEER A-304R	265	60	4	✘	6	2	MM	переключатель Direct, пульт Д/У
RADIOTECHNIKA U-7111	90	35	8	-	4	2	MM	-
RADIOTECHNIKA U-7112	90	35	8	✔	5	2	MM	-
ROTEL RA-920AX	200	20	8	✘	6	2	MM	Демпфингфактор - 180
ROTEL RA-930AX	250	30	8	✘	6	2	-	усилитель мощности
SONY TA-F261R	168	50	4	✘	6	2	MM	пульт Д/У,моторизован. рег. громк. с пульта Д/У
SONY TA-F361R	225	60	4	✘	6	2	MM	пульт Д/У, переключатель DIRECT, C/ Ш-105 Дб
SONY TA-F461R	284	70	4	✘	6	2	MM	пульт Д/У,моторизован. рег. громк. с пульта Д/У
SONY TA-N55ES	250	160	4	✔	1	1	-	усилитель мощности, в режиме моно-300 Вт
TEAC A-X1030	262	72	4	✘	6	2	MM	Клеммы для 2 пар громкоговорителей
TECHNICS SU-A700 Mk II	279	45	8	✔	6	2	MM/MC	-
TECHNICS SU-C1000	280	n	-	✔	7	4	MM/MC	пульт Д/У, выход 1 В, тест S&V 11-II-95
TECHNICS SU-V300	160	25	8	-	8	2	MM	-
TECHNICS SU-V500	199	50	4	✘	6	2	MM	пульт Д/У
TECHNICS SU-VZ320	199	40	8	✔	4	2	MM	-
ДО 500 $								
ADCOM GFA-535 II	339	60	8	✔	1	2	-	5-ти канальный усилитель мощности
ADCOM GFA-545 II	495	100	8	✔	1	2	-	усилитель мощности
AIWA XA-950	300	100	8	✘	6	2	MM/MC	пульт Д/У клеммы для 2 пар громкоговорителей
AKAI AM-49	410	130	4	✔	7	2	MM/MC	пульт Д/У
AKAI AM-59B	380	180	4	✔	7	2	MM/MC	пульт Д/У
AKAI AM-69 Digital	465	220	4	✔	9	3	MM/MC	3 цифров.входа, пульт Д/У, полный усилитель
ARCAM Alfa 5	380	40	8	✘	6	2	-	-
AURA VA-50	420	50	8	✘	3	2	MM	классический дизайн
DENON PMA-525R	319	85	4	✘	6	2	MM	полный усилитель, пульт Д/У, эквалайзер, пассивный тембр.контр.
DENON PMA-715R	399	100	4	✔	6	3	MM/MC	полный усилитель, пульт Д/У
DENON PMA-915R	499	130	4	✔	7	3	MM/MC	полный усилитель, пульт Д/У
DENON POA-800	419	90	4	✔	2	2	-	усилитель мощности, мостовая схема
GRUNDIG Fine Arts V3	318	85	4	✔	7	2	MM	пульт Д/У
HARMAN KARDON HK-1400	499	40	8	✘	5	2	-	полный усилитель, отсутсвует MM вход и тембраблок
JVC AX-A342	300	85	4	✔	4	2	MM	-
JVC AX-A572	368	120	4	✔	4	2	MM/MC	-
JVC AX-R332	333	60	8	✔	5	2	MM/MC	пульт Д/У
JVC AX-R432	400	100	8	✔	4	1	MM/MC	пульт Д/У
KENWOOD KA-4060R	368	90	4	✘	4	2	MM	пульт Д/У, клеммы для 2 пар громкоговорителей
KENWOOD KA-V3700	399	70+2x20	8	✘	6+2	4	MM	A/V усилитель, Dolby Pro Logic
MARANTZ MA-500	399	125	8	✔	1	4	-	моно,THX, мостовое включение-450 Вт, ширина 84
MARANTZ PM-43	356	80	4	✘	4	2	MM	-
MARANTZ PM-44SE	388	70	4	✘	4	3	MM	без темброблока
MARANTZ PM-53	453	90	4	✘	5	3	MM	пульт Д/У
MARANTZ PM-63	483	115	4	✘	5	3	MM	пульт Д/У
MUSICAL FIDELITY A 1.3	478	25	8	✘	4	2	MM/MC	полный усилитель, без темброблока
NAD 214	450	80	8	✔	1	1	N	усилитель мощности, мостовая схема
NAD 304	398	35	8	✘	5	2	MM	полный усилитель, тест S&V 11-II-95
NAD 306	498	50	8	✔	5	2	MM/MC	полный усилитель, выходной каскад MOS FET
NAD 910	395	30	8	✔	7	4	N	A/V усилитель мощности,Surround Sound Processor
NAD 214	450	80	8	✔	1	1	-	усилитель мощности, мостовая схема
NAD 1000	350	n	-	✔	6	4	MM/MC	предусилитель
NAKAMICHI IA3	320	40	8	✘	4	2	-	полный усилитель, отсутсвует MM вход
OMACK JEWEL One	490	40	-	✔	4	2	MM	ламповый, пассив.предус. в отдельном корпусе
PARASOUND HCA-600 II	395	50	8	A	2	2	-	усилитель мощности, мостовая схема
PAST AUDIO M-3 Standart 2	350	60	8	✔	2	2	-	усилитель мощности, ламповый
PIONEER A-303R	343	40	8	✔	6	2	MM	переключатель Direct, пульт Д/У

УСИЛИТЕЛИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	МОЩНОСТЬ	СОПРОТИВ.	ВХОД YM	ВХОДЫ	ВЫХОДЫ	MM/MC	ПРИМЕЧАНИЕ
PIONEER A-403R	320	70	4	✘	6	2	MM	пульт Д/У ,клеммы для 2 пар громкоговорителей
PIONEER A-404R	319	75	4	✘	6	2	MM	пульт Д/У ,клеммы для 2 пар громкоговорителей
PIONEER A-503R-G	400	100	4	✘	6	2	MM	переключатель Direct, пульт Д/У, передн. панель золотист. цв.
PIONEER A-504R	400	100	4	✘	6	2	MM	пульт Д/У , клеммы для 2 пар громкоговорителей
PIONEER A-602R	423	70	8	-	7	3	MM/MC	переключатель Direct, пульт Д/У
RADIO SHACK MPA-200	471	100	8	✔	1	1	-	усилитель мощности, клеммы для 2 пар громкогов.
ROTEL RA-935BX	375	75	8	✘	6	2	MM	полный усилитель
ROTEL RA-970BX	390	60	8	✘	6	2	-	усилитель мощности, мостовое включ.-180 Вт
ROTEL RB-956AX	370	30	8	✘	2	6	-	6-ти канал. усилитель мощн. мост.вкл.-3x90 Вт
ROTEL RB-980BX	490	120	8	✔	1	1	-	усилитель мощности, демпфингфактор- 1000
SONY TA-F561R	359	90	4	✘	6	2	MM	пульт Д/У,моторизован. рег. громк. с пульта Д/У
SONY TA-F661R	421						MM	
SONY TA-N220	382	95	8	✔	1	1	-	усилитель мощности, 4 канала(4x60 Вт/6 Ом)
TEAC A-X3030	337	100	4	-	6	2	MM	-
TEAC A-X5030	384	120	4	-	6	2	MM/MC	пульт Д/У
TECHNICS SU-A1000	320	70	8	✔	1	1	-	усил. мощности, клеммы для двух пар громкогов., S&V 11-II-95
TECHNICS SU-A800 Mk II	370	55	8	4	6	2	MM/MC	пульт Д/У
TECHNICS SU-VX720	333	55	8	✔	4	2	MM/MC	MOS-FET усилитель мощности, пульт Д/У
TECHNICS SU-VX820	400	90	8	✔	4	2	MM/MC	MOSFET усилитель мощности
ДО 1000 $								
ADCOM GFA-555 II	950	200	8	A	2	2	-	усилитель мощности, при мост. включ.-600 Вт-8 Ом
ARCAM Alfa 6	521	50	8	✘	6	2	-	-
ARCAM Delta 102.2	892	100	4	✘	6	2	-	усилитель мощности
ARCAM Delta 290	799	75	8	A	6	2	MM/L	полный усилитель, пульт Д/У
AUDIOLAB 8000-A	680	60	8	✘	4	2	MM	полный усилитель
AURA VA-100 Evolution 2	610	70	8	✘	3	2	MM	-
AURA VA-805E	510	45	8	✘	4	2	L	без темброблока
AVI S 2000MP	999	n	-	A	5	1	-	линейный предусилитель
CARVER CM-1090	718	100	8	✔	5	2	MM	полный усилитель
CARVER CT-27V	880	n	-	✔	8	7	MM/L	предусилитель,Dolby Pro Logic Audio/Video
CARVER CT-3	667	n	-	✔	6+4	4	MM	
CARVER CT-6	530	n	-	✔	6	3	MM	предусилитель с встроенным тюнером, голографич. процессор
CARVER TFM-15 cb	530	140	4	✔	1	1	-	усилитель мощности, мостовая схема
CARVER TFM-35	856	380	4	✔	1	1	-	усилитель мощности,THX
DENON AVC-1315R	749	82	8	✔	6	2	MM	
DENON AVC-1530	767	70+70+20	8	✘	10	2	MM	4 видеовхода, Dolby Pro Logic, пульт Д/У
DENON AVC-1800	699	2x100+75+2x20	4	✔	5+2	3+2	MM	AV усилитель,Dolby Pro Logic,DPA
DENON AVC-2530G	992	80+80+25	8	✔	12	5	MM	AV усилитель,Dolby Pro Logic,DSP
DENON PMA-1080R	570	180	4	✔	6	2	MM/MC	полный усилитель
DENON PMA-S10	599	100	4	A	8	2	MM/MC	полный усилитель, пульт Д/У
DENON PRA-1500	599	n	-	✔	6	4	MM/MC	предусилитель
HARMAN KARDON AP-2500	599	n	-	✔	6	2	MM/MC	предварительный усилитель без темброблока
HARMAN KARDON AV-1200	599	50+20+15	8	✘	5	2	-	A/V усилитель, Dolby Pro Logic, отсутсвует MM вход
HARMAN KARDON HK-640	550	45	8	✘	4	2	-	полный усилитель, отсутсвует MM вход
HARMAN KARDON HK-660	580	65	8	✘	4	2	-	полный усилитель, отсутсвует MM вход
HARMAN KARDON HK-680	922	85	8	✘	5	2	-	полный усилитель, отсутсвует MM вход
JVC AX-R742	600	120	4	✔	4	2	MM/MC	пульт Д/У
KENWOOD KA-5050R	547	95	8	-	6	2	MM/MC	тест S&V 11-II-95
KENWOOD KA-7050R	716	115	8	✔	6	2	MM/MC	MOS FET усилитель мощности
KENWOOD KA-V7700	895	45+45+2x15	4	✔	11	5	MM	A/V усил., KENWOOD процессор LSI для Dolby Pro Logic Surround
KENWOOD L-1000C	719	n	-	✔	7	4	MM/MC	XLR вход, полнофункц. пульт Д/У
LINN LK-100	647	50	8	✔	1	1	-	усилитель мощности
MARANTZ MM-500	744	4 x 65 Вт	8	✔	1	5	-	5-ти канальный усилитель мощности
MARANTZ PM-54SE	507	100	4	✘	5	3	MM/MC	без темброблока
MARANTZ PM-711AV	841	4 x 50 Вт	8	✘	7	4	MM	5-ти канал. усилитель мощности, Dolby Pro Logic
MARANTZ PM-80 II	905	180	4	✔	8	3	MM/MC	без темброблока, торроидальный трасформатор
MARANTZ SM-500	614	80	8	✔	1	1	-	усилитель мощности
MICROMEGA Microamp	970	25	8	✔	4	2	-	усилитель мощности
MISSION Syrus I	649	30	8	✔	4	2	MM/MC	полный усилитель
MISSION Syrus III	667	50	8	✘	5	1	MM/MC	-
MUSICAL FIDELITY Typhon	546	45	8	✔	1	1	-	усилитель мощности, мостовая схема
NAD 216	598	125	8	✔	2	2	N	усилитель мощности, THX-центральный усилитель
NAD 906	694	30	8	✔	1	1	N	6-ти канальный усил. мощн., 3 пары громкогов.
ONKYO A-VS610 PRO	777	200	4	✔	8	4	MM	DSP, пульт Д/У
ONKYO P-3890 Integra	961	n	-	✔	6	2	MM/MC	симметричный и несимметричный входы
PHILIPS 70FA 950	509	135	4	✔	10	4	MM/MC	контрольный предусилитель, пульт Д/У
PHILIPS 70FA 951	569	135	4	✘	6	2	MM	-
PHILIPS DSC 950	749	135	4	✔	6	2	MM	пульт Д/У
PIONEER C-73	604	n	-	✔	6	4	MM/MC	эталонный предусил. выходной сигнал-7 В
PIONEER A-604R	550	120	4	✘	7	2	MM/MC	переключатель Direct, пульт Д/У
PIONEER A-604R-G	559	120	4	✘	7	2	MM/MC	переключатель Direct, пульт Д/У, передн. панель золотист. цв.
PIONEER A-702R	609	140	4	✘	7	3	MM/MC	переключатель Direct, пульт Д/У
PIONEER A-702R-G	621	140	4	✘	7	3	MM/MC	переключатель Direct, пульт Д/У, передн. панель золотист. цв.
PIONEER C-90a	754	n	-	✔	9	3	MM	эталонный предусил. коммутац. 9-ти аудиокомпонентов
PIONEER M-73	829	25/ 125	8	✔	2	1	-	эталонный усил. мощн., 25 Вт/кан. в классе А, 125 Вт/кан. кл. АВ
PIONEER M-90a	998	250	8	✔	2	1	-	эталонный усил. мощн., прямой вход для КД, тест S&V 1/ II-95
PIONEER VSA-540	699	60+15	8	✘	5A/4B	2	MM	4 видео входа, A/V усилитель,DSP

Stellar

Почувствуй МОЩЬ ЗВУКА!

Автомагнитолы
Авто CD-плееры
Акустические системы
Усилители, Аксессуары
SONY, Pioneer, Panasonic, Kenwood, Boston, SAS, JBL, Alpine, JVC

TV, видео, магнитолы, минисистемы, плееры, диктофоны, радиоприемники

Hi Fi Technics, SONY

МАГАЗИНЫ "STELLAR"

ул. Таганская, д. 44. Тел.: 912-71-79
Покровский б-р, д. 2. Тел.: 923-25-74

АО САНА

ЭКСПОРТ-ИМПОРТ

Бытовая техника
SIEMENS, BOSCH
Аудио-видео
KENWOOD, SONY, NOKIA
Оптовая и розничная торговля

Адреса магазинов:

Караганда, Б.Мира 53/3,
тел./факс: (3212) 52-43-54.
Караганда, ул. Ленина 46,
тел.: (3212) 52-21-92.

"СОЮЗ-CD" ПРЕДЛАГАЕТ КОМПАКТ-ДИСКИ

выпущенные студией "СОЮЗ", а также другими отечественными и зарубежными фирмами грамзаписи.

Приглашаем к сотрудничеству региональных дилеров и торгующие организации.

Тел. (095) 318-33-44.
Факс (095) 318-58-71.

ДОМ ТЕХНИКИ РОДИТИ

ШИРОКИЙ ВЫБОР АУДИО-, ВИДЕОТЕХНИКИ
ОТ ФИРМ: PANASONIC, MITSUBISHI, SONY, SAMSUNG, SHARP, PHILIPS, GOLDSTAR, AIWA, JVC, GRUNDIG

- ТЕЛЕВИЗОРЫ
- ВИДЕОМАГНИТОФОНЫ, ПЛЕЕРЫ
- ВИДЕОКАМЕРЫ
- МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ, МАГНИТОЛЫ
- ПЕРСОНАЛЬНОЕ АУДИО
- АУДИО-ВИДЕОКАССЕТЫ
- ЛИЦЕНЗИРОВАННЫЕ ВИДЕОФИЛЬМЫ
- АУДИОФИЛЬНАЯ АППАРАТУРА ОТ ФИРМ: B&W, ARCAM, JBL, HARMAN/KARDON, YAMAHA, NAD, JPW, CELESTION, KEF
- ДОМАШНИЙ КИНОТЕАТР

РОДИТИ

ГАРАНТИЯ 1 ГОД
ДОСТАВКА И УСТАНОВКА
ВОЗМОЖНЫ ОПТОВЫЕ ПОСТАВКИ
МОСКВА, УЛ. НОВЫЙ АРБАТ 21
ТЕЛ 203-17-50
ЕЖЕДНЕВНО БЕЗ ВЫХОДНЫХ

УСИЛИТЕЛИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	МОЩНОСТЬ	СОПРОТИВ.	ВХОД УМ	ВХОДЫ	ВЫХОДЫ	MM/MC	ПРИМЕЧАНИЕ
PIONEER VSA-701S	671	55/4+55/4+20/8	4\8	✘	5A/4B	2	MM	Dolby Pro Logic, выход. мощн. в режим. стерео- 2x100 Вт/4 Ом
PIONEER VSA-D802S	747	55+55+20	4	✘	5A/5B	2	MM	A/V усилитель, DSP, вых. мощн. в режим. стерео-2x100/4 Ом
PS AUDIO 5,7	950	n	-	A	6	4	MM/MC	перекл. в пассивный и активный режимы
ROTEL RA-960BX	504	60	8	✘	6	2	MM/MC	мостовое включ.-180 Вт
ROTEL RA-980BX	647	100	8	✘	6	2	MM/MC	-
ROTEL RC-980BX	555	n	-	A	6	3	MM/MC/L	два линейных выхода
SONY TA-AV570	510	25+25+25	8	✘	6	2	MM	A/V усилитель, Dolby Surround(2x70 Вт/8 Ом) Pro Logic
SONY TA-AV590	800	70+2x30	8	✘	8	5	MM	A/V усилитель, Dolby Surround(2x80 Вт/8 Ом) Pro Logic
SONY TA-FA3ES	557	100	4	✘	6	3	MM	MOSFET, два моно, передн. панель чёрного цв., тест S&V 11-II-95
TANDBERG TIA 4062	920	80	4	✘	5	2	MM	размеры 464 x 380 x 76
TECHNICS SU-A900 Mk II	539	90	8	✔	6	2	MM/MC	пульт Д/У, тест S&V 11-II-95
TECHNICS SU-C2000	828	n	-	A	6	4	MM/MC	предусилитель, пульт Д/У
TRIANGLE	660	60	8	✔	5	2	MM	2 пары громкоговорителей
СВЫШЕ 1000 $								
ARCAM Delta 110S	1170	n	-	✔	6	2	MM/MC/L	встроенный ЦАП
ARCAM Xeta One	1699	3x60, 3x20	8	✔	6	2	MM	5-ти канальный полный усилитель Pro Logic
AVI S 2000MM	1500	150	8	✔	1	1	-	2 x моноблок
CARVER TFM-55	1239	600	4	✔	1	1	-	усилитель мощности,THX
DENON AVC-2800	1199	2x100+85+2x25	4	✔	5+2	3+2	MM	AV усилитель,Dolby Pro Logic,DDSC
DENON AVC-3530	1387	200	4	✘	6	2	MM/MC	пульт Д/У
DENON AVP-5000	2000	n	-	✔	8	2	MM/L	предусил. встроен. ЦАП, 4 оптич. и 2 коакс.входа
DENON POA-2800	1049	350	4	✔	1	1	-	MOS FET усилитель мощности
DENON POA-5000	1400	150	4	✔	1	1	-	усилитель мощности, класс А
HARMAN KARDON PA-2400	1199	170	8	✔	2	2	-	усилитель мощности, мостовая схема
KENWOOD L-A1	1949	200	4	✔	7	2	MM/MC	усилитель мощности, пульт Д/У
MARANTZ PM-15Gold	4200	200	4	✘	7	2	MM/MC	полный усилитель, покрыт. медью шасси
MARANTZ PM-90SE	3233	230	4	✘	5	3	MM/MC	класс А, боковые панели
MERIDIAN 551	1245	50	8	✔	6	2	L	4 режима дисплея
MISSION Syrus II	1728	60	8	✘	4	2	MM/MC	полный усилитель
MUSICAL FIDELITY Elektra E100	1165	70	8	✘	5	2	MM	полный усилитель, пульт Д/У
MUSICAL FIDELITY Elektra E300	1285	90	8	✔	1	1	-	усилитель мощности
MUSICAL FIDELITY FX	1690	90	8	✔	1	2	-	усилитель мощности, мостовая схема
NAD 208THX	1607	250	8	✔	1	1	✘	усилитель мощности, мостовая схема
NAKAMICHI IA2	1038	50	8	-	4	2	MM/MC	полный усилитель пульт Д/У
ONKYO M-5890 Integra	1810	360	4	✔	1	1	-	усилитель мощности
PIONEER A-07	1030	120	4	✔	6	2	MM/MC	переключатель Direct, пульт Д/У, передн. панель золотист. цв.
PIONEER A-09	3286	90	4	✔	6	2	MM/MC	полн. усилит. класс А, пульт Д/У, передн. панель золотист. цв.
PIONEER Exclusive C7	7547	n	-	✔	10	4	MM	два физически симметричных канала, 6 линейных входов
PIONEER Exclusive M7	6304	240	4	✔	2	1	-	усилитель мощности моно, выходная мощн. в классе А-40 Вт
SONY TA-AV790ESD	1082	70+2x35	8	✘	10	7	MM	A/V усилитель, Dolby Surround(2x80 Вт/8 Ом) Pro Logic
SONY TA-E2000ESD	1351	n	-	✔	10	6	MM	3 цифровых входа, Dolby Pro Logic преобразователь
SONY TA-E90ES	1454	n	-	✔	7	4	MM/MC/L	пульт Д/У, тест S&V 5-6/II-95
SONY TA-FA5ES/B	1115	135	4	✔	6	3	MM	MOSFET, два моноблока, передн. панель чёрного цв.
SONY TA-FA5ES/N	1143	135	4	✔	6	3	MM	MOSFET, два моноблока, передн. панель зорлотого цв.
SONY TA-FA7ES/B	1908	150	4	✔	7	3	MM/MC	MOSFET, два моноблока, передн. панель чёрного цв.
SONY TA-FA7ES/N	1869	150	4	✔	7	3	MM/MC	MOSFET, два моноблока, передн. панель золотого цв.
SONY TA-N90ES	1957	120	8	✔	1	1	-	усилитель мощности, тест S&V 5-6/ II-96
TECHNICS SU-A2000	1118	160	8	✔	2	1	✘	усилитель мощности,MOS-class AA

ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ: Синусоидальная выходная мощность (Вт/канал)

СОПРОТИВЛЕНИЕ НАГРУЗКИ: Номинальное сопротивление используемых акустических систем (Ом)

ВЫХОД С ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ: Возможность подключения дополнительных устройств в тракт (напр. Эквалайзер)

ВХОДЫ: Количество входов

ВЫХОД: Количество линейных выходов

MM/MC: Наличие входа для магнитной (MM) и электродинамической (MC) головок

Если Вы решили создать профессиональную телевизионную студию - обратитесь к профессионалам!

ПАЛ

а также:

помощь в доставке аппаратуры по Москве и области; услуги по встрече и отправке иногородних клиентов; поставки под заказ видеотелевизионных охранных систем; консультации по выбору оптимальной конфигурации Вашей студии; поставки бытовой аудио-, видео- и электротехники ведущих стран мира.

Москва, Добровольческая ул., 12
(м. Марксистская)
тел. (095) 912-1778
тел/факс: (095) 911-2578
Дилер в г. Новосибирске
Тел/факс: (3832) 44-0554, 44-5817

Фирма "ПАЛ" - это:

Профессиональная видео- и аудиотехника PANASONIC SUPER-VHS, BETACAM-SP, аккумуляторы, аудио- видеокабели, аудиомикрофоны, видеокамеры, видеомагнитофоны, генераторы титров, зарядные устройства, микшерные пульты, мониторы, монтажные пульты, профессиональные видеокассеты, радиомикрофоны, студийный и портативный свет, телевизионное студийное оборудование, телестудии "под ключ", штативы и другая профессиональная техника

со склада в Москве

SONY

Новый ассортимент в обновленном магазине.

*По-прежнему низкие цены при **2-х годичной** гарантии,*

на Хиквидзе 28-а тел.: 294-68-36.

TRIA

Эксклюзивный Дистрибьютор

Nakamichi KEF ALPINE

SOUNDSTREAM TECHNOLOGIES MONSTER CABLE MUSICAL FIDELITY

CELESTION APOLLO MERIDIAN

Приглашаем к сотрудничеству дилеров

TRIA TECHNOLOGIES

Тел: (095) 150-8413, (095) 156-9018
Факс: (095) 150-8342

NAD review

NAD 302 интегральный усилитель

European AUDIO awards '93-'94

"Европейский усилитель '93-'94 года: изумительный дизайн, который обладает hi-fi воспроизведением для тех, кто не может или не желает тратить целое состояние."

NAD 304 интегральный усилитель

Stereophile

"Виват 304!... Это действительно убойный усилитель, который, в отличие от своих собратьев по ценовому диапазону, предлагает звук на уровне high end."

апрель 1994, США

NAD 602 кассетная дека

What HI-FI?

"NAD всегда был известен передовым качеством звучания, и неудивительно, что эта дека несет хороший звук. Сложный звуковой рисунок, который некоторые деки просто игнорируют, NAD воспроизводит с поразительной легкостью."

июль 1994, Англия

NAD 705 ресивер

What HI-FI?

"Победитель супертеста... Великолепен для рок-музыки... Великолепен для классики... Лучшее качество звука для всего. NAD 705 всегда звучит так же как музыка."

октябрь 1993, Англия

NAD 705 ресивер

Hi-Fi world

"Если брать отдельно усилитель и тюнер, то каждый из них будет стоить столько же, сколько весь 705. У него нет недостатков, с которыми обычно сталкиваешься в ресиверах, он оставляет хорошее впечатление, даже если до этого Вы не имели дела с ресиверами вообще. Что может быть лучше?".

июль 1994, Англия

NAD 402 тюнер

Hi-Fi world

"Nad 402 — звезда супертеста этого месяца, обладающий открытым звуком и всеми качествами для хорошего приема".

апрель 1994, Англия

"Существует значительное различие в звучании аппаратуры Hi-Fi, которую вы можете себе позволить. Люди, умеющие оценить это различие, неизменно выбирают системы NAD. Продукция NAD просто дает возможность получить наилучший звук за вложенные деньги".

Mark Ashworth
Audio Concepts, Dallas, Texas

NAD 513 CD Carousels

Stereophile

"Большинство проигрывателей компакт дисков с накопителем претендуют на то, чтобы быть простыми и качественными. Однако в них не используются выходные каскады с гальванической связью, отдельные стабилизированные источники питания для цифровых и аналоговых схем или цифро-аналоговых MASH преобразователей.
NAD 513 все это имеет. Международный обозреватель Harry Somerfield говорит: "NAD 513 не терпим к фальши".

июнь 1995, США

NAD 502 проигрыватель компакт-дисков

Stereophile

"NAD 502 обладает чистым, открытым и неограниченным качеством, которое чаще ассоциируется с high end цифровым воспроизведением... NAD 502 представляет новый стандарт проигрывателей компакт-дисков для ограниченного бюджета."

апрель 1994, США

NAD 917 AV Surround Sound Tuner Preamp

Stereophile

"Созданный для работы со знаменитыми усилителями NAD, 917 совмещает в себе все функции предварительного усилителя, Pro Logic декодера и AM/FM цифрового тюнера. NAD 917 обеспечивает значительную экономию места и средств, позволяя в то же время получать удовольствие от AV ресивера с гибким high-endовским исполнением деталей".

июнь 1995, США

NAD 801 акустические системы

What HI-FI?

"Правдивое воспроизведение, живой звук, хорошая конструкция, великолепная стоимость... Разве может 801 не быть победителем? Замечательное звучание в системах среднего уровня, а в топ-классе вас действительно удивят."

июль 1994, Англия

NAD 802 акустические системы

AUDIO VIDEO

"Эти минимониторы, направленные на классический статус, как легендарный усилитель 3020. В таком ценовом диапазоне у них практически нет конкурентов. Те, кто это игнорирует, вредят сами себе."

Июль 1994, Южная Африка

NAD 804 акустические системы

What HI-FI?

"804 обладает суперритмичным воспроизведением, никогда не звучит вяло или порывисто... Какую бы музыку вы не решили на них воспроизводить, вы можете быть уверены, что для этих цен характеристики всегда будут плавными, динамичными и иметь совершенные временные параметры".

февраль 1994, Англия

NAD 906 усилитель мощности
NAD 910 Dolby Surround процессор

What Satelite TV

"Параметры комбинации 910/906 аналогичны отдельному 906 — большое и замечательно прозрачное звуковое поле, дополненное интимным звучанием эффектов, дающее ощущение реальности." "910/906 являются хорошей альтернативой тяжеловесному интегральному AV усилителю, с акцентом на качество системы Pro Logic."

май 1994, Англия

NAD AV 716 Dolby Pro Logic ресивер

Stereophile

"Чтобы получить качество звучания лучшее, чем у ресивера AV 716 Вам придеться заплатить вдвое большую сумму. Кроме замечательного звука этот ресивер очень удобен и прост в управлении".

июнь 1995, США

A&T trade

Эксклюзивный официальный дистрибьютор NAD Electronics Ltd. на территории СНГ и государств Балтии

Москва, Остоженка 37/3. Тел. (095) 291-5086, 291-5871, 202-8516

A: ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ-МОДЕЛЬ (ПК-пульт ДУ В КОМПЛЕКТЕ, ПД-ПУЛЬТ ДУ ЗА ДОПЛНИТЕЛЬНУЮ ПЛАТУ)
B: ЦЕНА $
C: КОЛИЧЕСТВО ЗАГРУЖАЕМЫХ ДИСКОВ
D: ТИП ЦАП (КОЛИЧЕСТВО РАЗРЯДОВ И ПОРЯДОК ПЕРЕДИСКРЕТИЗАЦИИ)
E: ТИП ВЫХОДНОГО ФИЛЬТРА: А-АНАЛОГОВЫЙ,Ц-ЦИФРОВОЙ,АЦ-АНАЛОГОВЫЙ+ЦИФРОВОЙ

F: ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД: Р-РЕГУЛИРУЕМЫЙ, Н-НЕРЕГУЛИРУЕМЫЙ, С-СИММЕТРИЧНЫЙ,С-СУБКОД, Ц-ЦИФРОВОЙ, К-КОАКСИАЛЬНЫЙ
G: АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, Гц-кГц±дБ
H: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ ШУМ (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А, дБ)
I: СУММАРНЫЙ КОЭФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %
J: КОЛИЧЕСТВО МУЗЫКАЛЬНЫХ ФРАГМЕНТОВ, ЗАПИСЫВАЕМЫХ В ПАМЯТЬ
K: ВЕС, кГ
L: ПРИМЕЧАНИЕ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
AMC CD 6 (ПК)	510	1	1 Bit	O	K	20-20	95	0,003	-	10	ЛАМПОВЫЙ СИММЕТР. ВЫХОД
AMC CDM 7 (ПК)	510	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	10	КД ТРАНСПОРТ
ARCAM Alfa 5 CD (ПК)	599	1	16-4x	-	K	20-20±0,5	105	0,0005	-	4,8	-
ARCAM Delta 270 (ПК)	1600	1	гибр.18 bit/ 1bit	-	K	20-20±0,2	103	0,0005	-	6	-
ARCAM Delta 250 (ПК)	1500	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	6	-
AUDIOLAB 8000CDM (ПК)	1980	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	-	-
C.E.C. TL-1 (ПК)	4950	1	-	O	K	-	-	-	-	16	-
CLASSE AUDIO DAC-1 (ПК)	3480	-	-	O	K	-	120	-	-	-	ЦАП, 2 КОАКС.,1 СИММЕТР.,1ОПТИЧ.
CLASSE AUDIO CDT-1(ПК)	2589	-	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	-	КД ТРАНСПОРТ
COUNTERPOINT DA-11,5 AES	2295	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	6,8	КД ТРАНСПОРТ
COUNTERPOINT DA-10 AES	2295	-	20-16x	-	4K	20-20±0,3	100	0,02	-	-	ЦАП, ЧАСТОТ. ДИСКРЕТ.48кГц, 44,1 кГц, 32 кГц
DENON DCD-2700 (ПК)	900	1	20 Bit/LAMBDA	O	K	2-20±0,2	117	0,0018	20	9,2	-
DENON DCD-3000 (ПК)	1249	1	20 Bit/LAMBDA	O	K	20-20±0,2	118	0,0018	20	8	-
DENON DCD-S10 (ПК)	1299	1	20 Bit/LAMBDA	O	K	20-20±0,2	118	0,0018	20	8	-
EAD CD-1000 (ПК)	1592	1	20-4x	-	K	0-20 ±0,1	100	0,001	20	6	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REVIEW)
EAD T-1000 (ПК)	1194	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	20	6	КД ТРАНСПОРТ
EAD T-8000 (ПК)	4382	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	20	16,8	КД ТРАНСПОРТ/ ВИДЕОДИСК ПЛЕЙЕР
EADDSP-1000 III	1444	-	ЦАП,20-4x	O	K	0-20 ±0,1	100	0,001	-	-	-
EAD DSP-7000 III	2440	-	ЦАП, ✔	2xO	2xK	0-20 ±0,1	100	0,001	-	-	✔- ПЕРЕКЛ. 20-4x или 20-8x, ДОП. СИММЕТР. ВЫХОД
EAD DSP-9000 III	5926	-	ЦАП, ✔	O	K	0-20 ±0,1	100	0,001	-	-	ПУЛЬТ Д/У,✔- ПЕРЕКЛ. 20-4x или 20-8x
FORSELL Air Referenc(ПК)	4871	1	-	-	-	-	-	-	-	-	ЦАП
FORSELL Air Referenc(ПК)	6883	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	-	КД ТРАНСПОРТ
JADIS JD-1	11095	1	B/ s	O / C	K	2-20±0,1	104	0,0025	-	30	-
KENWOOD L-D1 (ПК)	2391	1	B/ s (DAC-7)	-	K	4-20±0,2	108	0,001	32	20	ЦАП В КАЖДОМ КАНАЛЕ
KINERGETICS RES. KCD-20(ПК)	1719	1	16-8x	O / C	K	20-20±0,5	100	0,01	10	8	ЦАП В КАЖДОМ КАНАЛЕ
KINERGETICS RES. KCD-40(ПК)	2639	1	20-8x	O / C	K	20-20±0,5	110	0,01	10	8	4 ЦАП В СИММЕТРИЧНОМ РЕЖИМЕ
KRELL KPS-20i/ I (ПК)	10350	1	24-16x	O / C	K	20-20+0,-0,2	-	0,005	20	15 ,6	РЕГУЛИРУЕМЫЙ ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД
KRELL KPS-20i (ПК)	9315	0	24-16x	O / C	K	20-20+0,-0,2	-	0,005	20	15 ,6	-
KRELL KPS-30i (ПК)	5745	1	24-16x	O / C	K	20-20+0,-0,2	-	0,005	20	16	РЕГУЛИРУЕМЫЙ ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД
LINN Karik (ПК)	1785	1	1-256x	O	K	-	-	-	20	4,8	-
MANLEY LABS Reference	5750	-	20-8x	3xO	K	20-20±0,1	110	0,002	-	-	ЦАП
MARK LEVINSON №31 (ПК)	8495	1	КД транспорт	O / C	K	-	-	-	-	25,6	КД ТРАНСПОРТ
McINTOSH MCD 7008 (ПК)	2000	7	20-8x	-	K	5-20+0,-0,5	107	0,002	50	10	-
McINTOSH MCD 7009 (ПК)	2500	1	20-8x	-	K	4-20±0,3	107	0,002	50	10	ДВОЙНОЙ ЦАП
MERIDIAN 506 (ПД)	1304	1	1-64x	H / O	K	20-20±0.01	103	0.004	32	7,6	-
MERIDIAN 508 (ПД)	2531	1	1-64x	H / O	K	20-20±0.01	106	0,002	32	8,4	ТЕСТ S&V 7-8/ III-95
MICHAEL GREEN MG-CD2(ПК)	2795	1	20-8x	O/ C	K	-	-	-	-	-	КД плейер в 2-х корпусах
MICROMEGA Stage 1 (ПК)	695	1	1-256x	-	K	20-20+0,-0,5	-	-	99	4	-
MICROMEGA Stage 2 (ПК)	895	1	1-256x	-	K	20-20+0,-0,5	-	-	99	3,6	-
MICROMEGA Stage 3 (ПК)	1295	1	1-256x	-	K	20-20+0,-0,5	-	-	99	4,4	-
MONARCHY DT-30 (ПК)	1199	5	1-64x	O	K	20-20±0,1	105	0,003	24	18	5 КД, ВИДЕОДИСК ПЛЕЙЕР
MONARCHY DT-40A (ПК)	1499	1	16-64x	-	K	20-20±0,2	100	0,003	24	18	КД/ ВИДЕОДИСК ПЛЕЙЕР
MUSICAL FIDELITY CDT (ПК)	1980	1	M/b	O	-	20-20±0,	-	-	-	-	ТЕСТ S&V 7-8/ III-95
MUSICAL FIDELITY E-600 (ПК)	1165	1	20-8x	-	K	20-20±001	-	0,001	32	-	-
MUSICAL FIDELITY Elektra E60(ПК)	898	1	B/s	-	K	20-20±0,01	-	-	32	-	-
NAKAMICHI MB-2s (ПК)	699	7	18-8x	-	K	5-20±0,5	96	0,004	50	4,8	-
NAKAMICHI MB-1s (ПК)	869	7	20-8x	-	K	5-20±0,5	100	0,0035	50	4,8	-
PARASOUND C/DP-1000 (ПК)	604	1	18-8x	-	K	5-20±0,5	105	0,005	20	-	18-Bit ЦАП фирмы Burr Brown PCM 67p
PARASOUND D/AC-800	509	-	18-8x	O	2K	5-20±0,5	105	0,005	-	-	18-Bit ЦАП фирмы Burr Brown PCM 67p
PARASOUND D/AC-801	930	-	20-8x	O	K	2,5-20±0,25	110	0,0015	-	-	2 ЦАП фирмы Burr Brown, 3 сетевых трансформ.
PROCEED PCD 3 (ПК)	2995	1	20-8x	C	K	10-20+0-,0,2	107	-	20	12,4	-
PS Audio Lambda (ПК)	1699	1	-	-	K	-	-	-	-	10	КД ТРАНСПОРТ
PS Audio Link Ls (ПК)	5000	-	20-8x	O/ C	K	20-20±0,3	98	0,01	-	-	18-Bit ЦАП
RESTEK Radiant CD (ПК)	2860	1	Delta/Sigma-64x	O	K	20-20±0,2	115	0,005	50	4,4	-
RESTEK Matinee CD (ПК)	2980	1	Delta/Sigma-64x	O/ K	-	20-20±0,2	115	0,005	-	9,6	ВНЕШН. БЛОК ПИТАНИЯ, S&V 7-8/ III-95
SYRUS DAC-Master (ПК)	2900	1	1 Bit	-	K	20-20	-	-	-	-	ЦАП В ОТДЕЛЬНОМ БЛОКЕ

ХАЙ ЭНД CD ПРОИГРЫВАТЕЛИ

СПЕШИТЕ ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛ "СТЕРЕО И ВИДЕО"

Как подписаться на журнал „Стерео & Видео"

Заполненный абонемент и квитанцию об оплате вложите в конверт и отправьте по адресу:
103009, Москва, а/я 903
Деньги перечисляются через сбербанк или почтовым переводом:
Для москвичей и жителей Московской обл.:
на Р/с № 107467425
в АКБ «ТОКОБАНК» РО 996567
Для жителей России:
на Р/с № 107467425 в АКБ «ТОКОБАНК»
к/с 279161100 ГРКЦ ГУЦБ РФ МОСКВА
МФО 44583001 уч. 83
Для жителей Украины:
ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ ФИРМУ
Kiev Subscription Service
г. Киев - 32, А/Я 262
тел. (044) 212-0846, (044)212-3119
тел./факс (044) 510 - 4581

STEREO & VIDEO

Здесь наклейте квитанцию об оплате

АБОНЕМЕНТ на журнал „Стерео & Видео"

„Стерео & Видео"	Количество комплектов	1	

на 1996 год											1997г.	
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2

Куда _____ _____
(почтовый индекс) (адрес)

Кому _____
(фамилия, инициалы)

Стоимость подписки:
март 1996 - август 1996 (6 номеров)
для жителей России - 60.000 руб.

март 1996 - февраль 1997 (12 номеров)
для жителей России - 120.000 руб.

Цены действительны до 1 марта, переводы на указанную сумму, отправленные после 1 марта, являются недействительными. Цены на подписку после 1 марта смотрите в следующем номере. Для жителей Украины - просьба звонить в офис для получения информации о текущем курсе карбованца.

Суперпредложение! Реклама бесплатно!!!

Это действительно так! STEREO&VIDEO – единственный журнал в СНГ о бытовой аудио- и видеоэлектронике предлагает магазинам розничной торговли не только место на своих страницах для исключительно эффективной рекламы. STEREO&VIDEO Вам, непосредственным продавцам, даёт возможность рекламировать свой магазин практически бесплатно! Если Вы купите у нас не менее 50 шт. журнала STEREO & VIDEO по розничной цене , получите место в журнале размером 1/16 страницы для вашей рекламы в качестве подарка! Каждый может легко подсчитать, что потом, когда Вы продадите в своём магазине купленные у нас журналы, получите возможность давать рекламу бесплатно! Размер рекламной площади по цене практически соответствует количеству журналов, купленных у нас. В эту цену входит стоимость графической разработки вашей рекламы. Не обязательно быть выдающимся счетоводом, чтобы понять, что широкая реклама с помощью приобретённых журналов значительно дешевле, чем обычная реклама за деньги.

Более выгодные условия для рекламы Вы нигде не найдёте!
Купите у нас 65 шт. журналов за 130 $ – получите 1/16 страницы
Купите у нас 115 шт. журналов за 230 $ – получите 1/8 страницы
Купите у нас 190 шт. журналов за 380 $ – получите 1/4 страницы
Купите у нас 375 шт. журналов за 750 $ – получите 1/2 страницы

А если Вы купите у нас 750 шт. журналов STEREO&VIDEO за 1 500 $, получите для рекламы целую страницу!!!

Сумму, приведенную в долларах США, посылайте в рублях в соответствии с ежедневным курсом Национального Банка.

Всех, кто будет продавать наш журнал, мы обеспечим проспектами и плакатами для оформления Вашего магазина!

Не раздумывайте долго и свяжитесь с нами по адресу:

117908 Москва, ул. Орджоникидзе, 11
редакция журнала STEREO&VIDEO / Quido
252055 г. Киев, ул. В. Василевской, 7
Фирма "Томато" (044) 271-00-89
Журнал "Стерео и Видео"

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ACARIAN Alon V Mark II	5520	Ф.И.	25	12 диполь	2,5 диполь	34-25±3	87	75	400, 3,5k	8\ 4	1230 x 380 x 300	36	-
ACARIAN Alon Phalanx	23000	Ф.И.	25	(6)12 кон.,диполь	2,5 диполь	32-25±3	87	140	125,400,3,5k	8\ 4	1450 x 325 x 450	56	-
ALIANTE One	1950	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	45-32±3	87,5	30	3,5k	8\ 6,5	300 x 350 x 400	12	-
APOGEE ACOUST. Colum	1495	ЛЕНТОЧН. ДИПОЛЬ	16	-	2,6x65 Диполь	35-20	-	50	-	6\ 4	1500 x 430 x 250	30,4	ГИБРИД, КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ РЕПРОД.-16 см
APOGEE ACOUST. Stidio Grand	12595	ЛЕНТОЧН. ДИПОЛЬ	(2)25,35x120	-	2,6x120 Диполь	20-20	-	100	-	3	2075 x 625 x 75	78	ГИБРИД, 2 КОНУСНЫХ НИЗКОЧАСТОТНЫХ РЕПРОД.-25 см
ATC SCM 20T	3500	З.	16,5	-	2,5 купольн.	65-20-6	86	50	-	8	1023 x 239 x 333	32	НАПОЛЬНЫЕ
ATC SCM 100A	8000	З.	30	7,5 купольн.	2,5 купольн.	40-20±2	-	-	380, 3,8k	-	832 x 488 x 368	50	АКТИВН.:НИЗК.ЧАСТ.УС.-200 Вт, СРЕДН.-100 Вт, ВЫС.-50 Вт
B&W Matrix 805V-B	3000	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	45-20±2	87	50	3k	8\ 4	350 x 350 x 225	8	-
B&W Matrix 802S3	3910	Ф.И.	(2)20	16 конусн.	2,5 купольн.	27-20±2	90	50	400, 3k	8	1025 x 300 x 375	30	-
B&W Matrix 801S3	5500	Ф.И.	30	12	2,5 купольн.	20-20±2	87	100	380, 3k	8	1000 x 425 x 550	30	-
B&W Matrix 804	2200	Ф.И.	16	16	2,5 купольн.	31-20±2	89	50	500, 3k	8\ 4	900 x 250 x 250	17,2	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REWIEW)
CELESTION SL 300W	1799	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	26-20±3	84	50	2,2k	8	970 x 200 x 330	8,8	-
CELESTION SL 600Si	1880	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	60-20±3	82	50	2,3k	8	375 x 200 x 225	4,4	-
DYNAUDIO Audience 15	1500	Ф.И.	19	-	2,5 купольн.	40-23±3	87	20	2,6k	4	230 x 832 x 297	16	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REWIEW)
INFINITY Kappa 8.1	2100	Ф.И.	30	7 конусн.	-	32-35±3	89	40	180, 700, 4,7k	8\4	1200 x 430 x 300	35	-
GENESIS TECHN. Genesis II	30000	ДИПОЛЬ,НИЗК.ГРОМК.	(4)30	120 ленточн.	(15)2,5 ленточн.	16-31±3	90	100	85, 4,6k	4\ 3	система из 4-х ч.	400	ВСТРОЕННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ
JAMO 707	1220	Ф.И.	(2)20	(2)12,5 конус	2,5 купольн.	35-20±3	90	70	150, 3k	8\ 6	1025 x 250 x 325	20,4	-
JAMO Oriel	8000	Ф.И.	(2)20,6	15 конусн.	2,5 купольн.	20-22	87	70	100, 3k	8\ 6	1750 x 400 x 300	63,6	-
JBL Ti 1000	1300	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	60-20±2	89	50	3k	4\ 3,8	450 x 265 x 235	16	-
JBL Ti 3000	2320	З.	25	13	2,5 купольн.	45-20±2	90	50	350, 3k	6\ 4,2	12050 x 460 x 350	40	-
JBL Ti 5000	3294	З.	30	(2)13	2,5 купольн.	35-20±2	91	50	300, 3k	6\ 4,7	1147 x 480 x380	58	-
JM lab Utopia	6600	Ф.И.	25	(2)12	2,5 купольн.	27-25	93	75	120, 2,5k	6\ 3	1200 x 330 x 400	128	-
KEF 104\2RCS RW	2875	Ф.И.	(2)20	(2)12 конусн.	2,5 купольн.	35-20±3	92	25	160, 2,5k	4\ 4	900 x 275 x 425	28,5	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REWIEW)
KEF Q-70RW	1210	Ф.И.	(2)16	16 конусн.	3 купольн.	45-23±3	90	20	-	6\ 4	100 x 200 x 275	14,8	-
KLIPSCH Forte II	1325	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	30	3 рупорн.	2,5 купольн.	32-20±3	99	20	650, 7k	8\ 4	875 x 425 x 300	26,8	-
KLIPSCH Klipschorn	4470	Ф.И.	37,5	5 рупорн.	2,5 рупорн.	35-17±3	104	20	400, 6k	8\ 4	1300 x 850 x 725	74	-
LEGACY Focus	5200	Ф.И.	(2)30	(2)17,5 кон.,3 куп.	1,25x10 ленточн.	16-30±2	98	10	180,2,8k,12k	4	1375 x 400 x 350	68	30 см НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГОВ. НА ЗАДНЕЙ СТЕНКЕ
LEGACY Whisper	14500	Ф.И.	(4)38	(4)17,5 кон.,3 куп.	1,25x10 ленточн.	16-30±2	95	400	50,300,4k,12k	8\ 4	система из 3-х ч.	214	ВСТРОЕННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ И КРОССОВЕР
McINTOSH XRT 24	15000	Ф.И.	(2)25	20	(16)2,5 купольн.	36-22±2	88	-	250, 1,5k	-	2134 x 368 x 483	118	-
MAGNEPAN MG-2,7/QR	2000	ДИПОЛЬ	-	-	-	34-26±3	87	75	600,95	4\ 4	550 x 1850 x 5	22,5	-
MAGNEPAN MG-3,5R	3500	ДИПОЛЬ	-	-	-	34-40±3	86	75	250, 1k	4\ 5	1775 x 600 x 50	27,2	-
MAGNEPAN MG-20	8500	ДИПОЛЬ	-	-	-	20-40±4	87	100	150, 3k	4\3	1975 x 725 x 50	100	-
MARTIN LOGAN SL3	3380	ЭЛЕКРОСТ.+ГРОМК.	25	-	30x120 электрост.	30-24±2	89	80	-	4\1.5	325 x 1600 x 350	26	ГИБРИД, КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГ.-25 см
MARTIN LOGAN Quest	4595	ЭЛЕКРОСТ.+ГРОМК.	30	-	45x120 электрост.	28-24±2	90	100	150	-	1850 x 480 x 460	32	ГИБРИД, КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГ.-30 см
MARTIN LOGAN Monolith	10350	ЭЛЕКРОСТ.+ГРОМК.	30	-	60x120 электрост.	28-24±2	90	75	125	6\ 2	1850 x 675 x 300	106	ГИБРИД, КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГ.-30 см
MERIDIAN M 30	2025	З.	16,25	-	2,5 купольн.	45-20	106	-	2,6k	-	400 x 175 x 300	14	АКТИВНАЯ
MERIDIAN M 60RW	3560	З.	16,25	16,25 конус	2,5 купольн.	45-21	108	-	2,6k	-	875 x 200 x 300	27,2	АКТИВНАЯ
MERIDIAN DSP 5000RW	5320	З.	16,25	16,25 конус	2,5 купольн.	35-21	108	-	2,6k	-	875 x 200 x 300	27,6	АКТИВНАЯ
MERIDIAN DSP 6000C	14200	З.	(4)20	16,25 конус	2,5 купольн.	22-21	112	-	200, 2,6k	-	-	77,2	АКТИВНАЯ, ПУЛЬТ Д/У
MIRAGE M-890i	894	БИПОЛЯРНЫЕ	(2)14	-	2,5 купольн.	38-22±3	88	50	500, 2k	6\ 4	1012 x 257 x 210	27,3	-
MIRAGE M-1090i	1191	БИПОЛЯРНЫЕ	(2)16,5	-	2,5 купольн.	32-22±3	89	50	500,2k	6\ 4	1151 x 2294 x 242	32,3	-
MIRAGE M-7si	1293	БИПОЛЯРНЫЕ	20,3	-	2,5 купольн.	38-22±2	88	50	500,2k	6\ 4	1144 x 356 x 178	36	-
MIRAGE M-5si	1796	БИПОЛЯРНЫЕ	(2)16,5	-	(2)2,5 купол. гибр.	35-22±2	87	70	2k	6\ 4	1246 x 407 x 203	39	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REWIEW)
MIRAGE M-3si	2983	БИПОЛЯРНЫЕ	25	(2)11	(2)2,5 купол. гибр.	30-22±2	87	100	350, 2k	6\ 4	1337 x 461 x 211	61	-
MIRAGE M-1si	5499	БИПОЛЯРНЫЕ	(2)20	(2)11	(2)2,5 купол. гибр.	25-33±2	86	200	300,2k	6\ 4	1523 x 491 x 242	84	-
MONITOR AUDIO 1200 Gold Mk II	1999	Ф.И.	15	-	2,5 купольн.	35-30±3	89	15	-	8	900 x 200 x 250	14,8	-
MONITOR AUDIO Studio 20	3910	Ф.И.	15	-	2,5 купольн.	30-30±3	88,5	20	3,2k	8	910 x 200 x 260	10,5	-
MONITOR AUDIO Studio 50	6995	Ф.И.	(2)15	15	2,5 купольн.	25-30±3	89	30	100,3,2k	8	1025 x 200 x 250	24	-
ROGER LS 8a	1095	Ф.И.	20	20	0,75 купольн.	75-20±2	90	15	400, 3,5k	8	750 x 250 x 250	16,8	-
ROGER P-20	1665	Ф.И.	20	-	2,5 купольн.	75-20±2	90	15	2,3k	8	400 x 250 x 300	12,8	-
ROGER LS 5/9	2475	Ф.И.	20	-	2,75 купольн.	50-16±3	87	15	2,5k	8	450 x 275 x 275	15,2	-
ROGER P-24a	3800	Ф.И.	20	15	2,75 купольн.	45-20±2	90	50	2,3k	8	1025 x 250 x 350	17	-
TANNOY D500	2298	Ф.И.	(2) 20	-	2,5 коакс. рун.	40-30	91	30	400, 1,7k	6\ 4	925 x 300 x 325	24,8	
TANNOY Stirling TW	2666	Ф.И.	25,4	-	2,5 коакс. рун.	35-25	93	30	1,3k	8\ 5,5	700 x 500 x 300	24	КОАКСИАЛЬН.
TANNOY D700	2872	Ф.И.	(2) 25	-	2,5 коакс. рун.	35-30	93	30	200, 1,5k	6\ 4	975 x 375 x 350	36	КОКСИАЛЬН. МАКС. МОЩН. 300 Вт
TANNOY Edinburgh TW	4072	Ф.И.	30,5	-	3,25 коакс. рун.	30-25±3	95	50	1,2k	8\ 5,5	1000 x 650 x 425	38,4	КОАКСИАЛЬН.
TANNOY Canterbury 12	4652	Ф.И.	30,5	-	2,5 коакс. рун.	33-22±3	94	50	1,6k	8	900 x 580 x 430	52	КОАКСИАЛЬН.
TANNOY GRF Memory TW	4882	ЛАБИРИНТ	38,1	-	3,25 коакс. рун.	29-25	95	50	1k	8\ 5,5	1100 x 800 x 475	73,6	КОАКСИАЛЬН.
TANNOY Canterbury 15	5220	Ф.И.	38,1	-	2,5 коакс. рун.	28-22±3	96	50	1,1	8	1100 x 680 x 480	70	КОАКСИАЛЬН.
TANNOY Westminster TW	8408	РУПОР	38,1	-	3,25 коакс. рун.	18-25	99	50	300, 1k	8\ 5,5	1275 x 1025 x 625	116	КОАКСИАЛЬН.
TANNOY Westminster Royal	24174	РУПОР	38,1	-	5 купольн.	18-22	99	50	1k	8\ 5,5	1375 x 975 x 253	121,6	КОАКСИАЛЬН.
TDL Electronics Monitor	6000	ЛАБИРИНТ	30 x 20	15	3,25 купольн.	18-35	87	40	300, 3,5k, 13k	8\ 4	1125 x 300 x 475	42	-
TDL Electronics Refr. Standart	10000	ЛАБИРИНТ	(2)30 x 20	(2)15	(2)1,75 купольн.	16-35	87	50	200, 3,5k, 13k	8\ 4	1200 x 550 x 550	61,6	-
THIEL CS 1.5	1979	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	16	-	2,5 купольн.	60-23±3	86	50	3k	4\ 3	825 x 275 x 212	16,8	тест S&V 5-6/II-95 (HIGH END REWIEW)
THIEL CS 2.2	2734	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	20	8 конусн.	2,5 купольн.	35-20±2	86	50	800, 3k	4\ 3	1050 x 300 x 325	28	-
THIEL CS 3.6	3878	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	25	11 конус	2,5 купольн.	29-20±1,5	86	100	400, 3k	4\ 2,5	1200 x 300 x 425	42.8	-
THIEL CS 7	8440	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	30	16/ 7,5	2,5 купольн.	29-20±1,7	87	100	130, 1k, 3k	3\ 2.2	1375 x 350 x 475	72	-
THIEL CS 5i	12215	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	(3)20	13.75	2,5 купольн.	25-20±1	87	100	50, 400, 1k, 3k	3\ 2	1600 x 325 x 425	72	-
TRIANGLE Octante eZX	4900	Ф.И.	-	-	-	50-22±3	94	150	120, 12k	4	1500 x 420 x 94	42	3-х полосн. 3 низкочастотных громкоговорителя
VANDERSTEEN 2Ce	1638	-	27	11 конусн.	2,5 купольн.	29-29±3	88	40	600, 5k	8\ 4	410 x 250 x 1020	28	-
VANDERSTEEN 3	3029	-	25, 20	11 конусн.	2,5 купольн.	26-30±3	89	100	500, 5k	6\ 4	410 x 250 x 1220	40	-

A: ФИРМА- ИЗГОТОВИТЕЛЬ И МОДЕЛЬ
B: ЦЕНА $
C: ТИП АКУСТИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ: З-ЗАКРЫТОГО ТИПА, Ф.И.-ФАЗОИНВЕРТОР, Р-РУПОР, ПР-ПАССИВНЫЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ
D: ДИАМЕР (см) И ТИП НИЗКОЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ
E: ДИАМЕР (см) И ТИП СРЕДНЕЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ
F: ДИАМЕР (см) И ТИП ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ
G: ПОЛОСА ВОСПРОИЗВОДИМЫХ ЧАСТОТ В ЗАГЛУШЕННОЙ КАМЕРЕ, Гц-кГц

H: ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКАЯ ЧУСТВИТЕЛЬНОСТЬ, дБ/ Вт/ м
I: РЕКОМЕНДУЕМАЯ МИНИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ УСИЛИТЕЛЯ, Вт/ Канал
J: ЧАСТОТЫ РАЗДЕЛА Гц,(К)- кГц
K: МОДУЛЬ ПОЛНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ, Ом, НОМИНАЛ / МИНИМУМ
L: РАМЕРЫ, см
M: ВЕС, кГ
N: ПРИМЕЧАНИЕ

ХАЙ ЭНД АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ХАЙ ЭНД ПРЕДУСИЛИТЕЛИ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
AMC CVT-1030	600	Л	MM/MC/L	4-80 +0,-3	20	0,03	-	150	2	2	2,3	79	-	-
AMC AV81 (ПК)	427	Т	L	20-20+0,-0,5	8,5	0,02	-	150	4	2	-	-	-	A/V контрольный предусилитель
AMC AV81HT (ПК)	804	Т	L	20-20+0,-0,5	8,5	0,02	-	150	4	2	-	-	-	A/V контрольный предусилитель, Dolby Pro Logic
AMC AV81 THX	1228	Т	L	20-20+0,-0,5	8,5	0,02	-	150	4	2	-	-	-	A/V контрол. предус.,THX, электрон. делитель, пульт Д/У
ADCOM GFP-565	1099	Т	MM/L	10-50±02	10	0,003	-	52	3	2	0,55	90	-	-
AUDIO RESEARCH LS-3 (ПК)	1719	Т	L	1-100±0,5	35	0.01	-	-	1	0	-	-	-	-
AUDIO RESEARCH LS-3B (ПК)	2295	Т	L	1-100±0,5	✔	0.01	C	-	1	0	-	-	-	✔-несимметр.35 В, симметр.75 В.
AUDIO RESEARCH LS-9Mk IIIR (ПК)	3437	Г	MM/MC/L	5-50±0,6	50	0.2	-	-	2	0	0,25	92	72	пульт Д/У
AUDIO RESEARCH LS-2BMk II (ПК)	3039	Г	L	1-100±0,5	✔	0.01	C/CB	-	1	0	-	-	-	✔-несимметр.30 В, симметр.60 В.
AUDIO RESEARCH LS-5Mk IIR (ПК)	6319	Г	L	1-100±0,6	51	0.2	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
AUDIO RESEARCH LS-7	1605	Г	L	1-100±0,5	25	0.01	-	-	1	0	-	-	-	-
AUDIOLAB 8000-C Mk II	650	Т	MM/MC/L	20-20±0,5	7,8	0.01	-	100	2	2	2	81	77	-
B&K PRO-10 MC/BAL	920	Т	MM/MC/L	1-150+0-0,5	14	0.02	CB	45	1	0	0,8	82	-	внешний блок питания,перекл. чуств. MM/MC, 6 входов
B&K CS 117/ BAL	460	Т	MM/MC/L	5-150+0-0,5	9	0.02	CB	70	1	2	1,3	82	-	5 входов, регуляторы тембра
B&K CS 115/ BAL	403	Т	MM/MC/L	5-150+0-0,5	9	0.02	CB	70	1	0	1,3	82	-	5 входов, отсутств. регуляторы тембра
B&K AVP 2000 (ПК)	920	Т	L	1-150+0-0,5	9	0.02	CB	62	2	0	-	-	-	8 аудиовходов, 7 видеовходов, 2 симметр. выхода
B&K AVP 2000 S (ПК)	1150	Т	L	1-150+0-0,5	9	0.02	CB	62	2	0	-	-	-	A/V предусилитель, Dolby Pro Logic
B&K AVP 1000 (ПК)	1150	Т	L	1-150+0-0,5	9	0.02	CB	62	2	0	-	-	-	A/V предус. встроенный тюнер AM/FM, Dolby Pro Logic
CARY AUDIO DESING SLP-90	2295	Л	MM/L	9-300	25	-	-	100	1	0	1,2	-	-	-
CLASSE AUDIO CP-35 (ПК)	1098	Т	L	20-20±0,1	15	-	C	120	1	0	-	-	-	-
CLASSE AUDIO CP-40 (ПК)	1491	Т	MM/MC/L	20-20±0,1	15	-	C	120	1	0	3	85	85	-
CLASSE AUDIO CP-50 (ПК)	2486	Т	L	20-20±0,1	38	-	C/CB	1,7В	1	0	-	-	-	2 симметричных входа,4 входа, вход Surround sound
CLASSE AUDIO CP-60 (ПК)	3480	Т	L	20-20±0,3	42	-	C/CB	1,9В	1	0	-	-	-	2 симметричных входа,4 входа, вход Surround sound
CLASSE AUDIO SSP-1 (ПК)	3495	Т	✔	20-20±0,4	-	-	C	-	✔	0	-	-	-	✔11 аудиовходов,1 симметр. 5 видеовход. 1 S-видео. THX
CONRAD JONSON PV-12	2921	Л	MM/MC/L	-	20	-	-	-	2	0	-	-	-	-
CONRAD JONSON PF-2L	1690	Т	L	-	23	-	-	-	2	0	-	-	-	-
CONRAD JONSON Evolution 20SE	7262	Г	MM/L	-	24	-	-	-	2	0	-	-	-	-
CONRAD JONSON Premier Ten	1230	Л	L	-	25	-	-	-	2	0	-	-	-	-
CONRAD JONSON Premier Seven B	12109	Л	MM/L	-	26	-	-	-	2	0	-	-	-	-
COUNTERPOINT SA-2000E	1949	Л	L	2-300±0,01	80	0.01	-	24	2	0	-	-	-	симметричный вход· дополнительный
COUNTERPOINT SA-3000E	2524	Л	MM/MC/L	2-300±0,1	80	0,01	-	24	2	0	0,5	76	71	внешний трансформатор
COUNTERPOINT SA-5000E	4594	Л	MM/MC/L	1-500±0,1	100	0,01	-	24	2	0	0,5	82	75	внешний ламповый блок питания
DENON PRA-S10	1149	Т	MM/MC	20-20	-	0,001	-	150	2	0	2,5	96	79	пульт Д/У, стабилизированный источник питания
EXPOSURE 14	2272	Т	L	20-20±0,5	10	-	-	150	2	-	-	-	-	-
EXPOSURE 19	1205	Т	MM/MC/L	20-20±0,5	15	-	-	150	2	-	-	-	-	-
BRYSTON BP-5	895	Т	MM/L	20-20	✔	-	-	500	1	0	-	80	-	✔-несимметр.-15 В, симметр.-30 В
BRYSTON BP-20 (ПД)	1395	Т	L	20-20±0,5	✔	-	-	500	1	0	-	-	-	✔-15 В, симметричный выход-30 В
KINERGETICS KPA-3 (ПК)	1795	Т	L	20-20±0,5	10	0,01	C	-	1	0	-	-	-	-
KRELL KSL-2	2750	Т	L	20-20±0.02	-	0.01	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
KRELL KRC-2 (ПК)	4255	Т	L	0.2-400+0,-0.3	8	0.02	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
KRELL KRC (ПК)	7142	Т	L	0.2-400+0,-0.3	14	0.02	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
KRELL KRC-3 (ПК)	3393	Т	L	0.2-400+0,-0.4	15	0.3	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
LINN Kairn (ПК)	1900	Т	MM/MC/L	-	-	-	-	188	2	0	2	-	-	-
MARK LEVINSON №25	2495	Т	MM/MC	-	-	-	-	-	-	-	П	-	-	-
MARK LEVINSON №25S	2995	Т	MM/ MC	-	-	-	-	-	-	-	П	-	-	-
McCORMACK AUDIO TLC-1	1143	Т	L	0-200	-	0.001	-	-	2	0	-	-	-	ПАССИВНЫЙ
McCORMACK AUDIO ALD-1	2006	Т	MM/MC/L	5-100+0.1	10	0.01	C	225	2	-	-	75	70	5 линейных входов, 1 симметр.выход типа XLR
McINTOSH C 39 (ПК)	3200	Т	MM/L	20-20+0,-0,5	8	0,005	C	250	1	2	0,5	84	-	6-ти канальн.,Dolby Pro Logic
McINTOSH C 40 (ПК)	3200	Т	MM/L	20-20+0,-0,5	8	0,005	C	250	1	2	0,5	84	-	6-ти канальн.,Dolby Pro Logic
McINTOSH C 712(ПК)	3200	Т	MM/L	20-20+0,-0,5	8	0,002	C/CB	250	2	5	0,5	84	-	встроенный контрол. усил. 2x20 Вт
MERIDIAN 562V	1570	Т	MM/MC/L	5-20±0,02	5	0,01	-	50	3	0	-	-	-	ЦАП и АЦП
MERIDIAN 501	1080	Т	MM/MC/L	5-20±0,02	2,5	0,01	-	50	2	0	-	-	-	АНАЛОГОВЫЙ + ЦАП
MUSICAL FIDELITY A22	1435	Г	MM/MC/L	20-20±0,1	-	0,05	-	235	1	-	-	76	60	-
MUSICAL FIDELITY E200	1095	Г	MM/MC/L	20-20±0,1	-	0,01	-	775	1	-	3	85	68	-
PARASOUND P/ LD-1500	1029	Т	L	5-135 +0,-2	10,5	0,005	C	150	1	0	перекл.	-	-	КЛАСС А, 6 ЛИНЕЙНЫХ ВХОДОВ
PARASOUND P/ LD-1100 (ПК)	978	Т	L	5-135 +0,-2	10,5	0,005	-	150	2	0	перекл.	-	-	встроенный усилитель для голосных телефонов
PARASOUND P/ HP-850 II	483	Т	L	5-100 +0,-2	10	0,009	-	150	1	0	2,5	65	-	КЛАСС А, 6 ЛИНЕЙНЫХ ВХОДОВ
PARASOUND P/ FEAT-900 II	519	Т	L	5-85 +0,-2	10	0,02	-	150	1	0	-	-	-	MOSFET, КЛАСС А, 6 ЛИНЕЙНЫХ ВХОДОВ
PS AUDIO PS-7.0 (ПК)	1195	Т	L	20-20±0,01	8,5	0,01	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
SONIC FRONTIERS SFL-1	1395	Г	L	5-100±0,5	20	0,08	-	200	1	0	-	-	-	-
SONIC FRONTIERS SFL-2	4421	Л	L	5-100±3	45	0,075	C/CB	235	1	0	перекл.	-	-	2-х блочный ламповый линейный предусилитель

A: ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И МОДЕЛЬ (ПК-ПУЛЬТ Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД-ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОП. ПЛАТУ)
B: ЦЕНА $
C: ТИП:Т-ТРАНЗИСТОРНЫЙ, Л-ЛАМПОВЫЙ, Ц-ЦИФРОВОЙ, Г-ГИБРИДНЫЙ, ММ-ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ-КОРРЕКТОР, МС- ПРЕДУС.-КОРРЕКТ. ДЛЯ МС ГОЛОВКИ
D: ММ- НАЛИЧИЕ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, L-ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД
E: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, МС-ДЛЯ МС ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, Л- ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД
F: АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, Гц-кГц
G: МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ, В
H: СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %
I: С- СИММЕТРИЧНЫЙ ВХОД, СВ-СИММЕТРИЧНЫЙ ВЫХОД
J: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЛИНЕЙНОГО ВХОДА, мВ
K: КОЛИЧЕСТВО ВЫХОДОВ ДЛЯ ЗАПИСИ НА МАГНИТОФОН
L: КОЛИЧЕСТВО РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМБРА
M: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, ПРИ ВЫХОДНОМ НАПРЯЖЕНИИ 0,5 В. НА ЧАСТОТЕ 1 кГц, (П-ПЕРЕКЛЮЧАЕМЫЙ)
N: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ / ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА ММ, дБ. (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А ПРИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 5 мВ)
O: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ / ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА МС, дБ. (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А ПРИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 0,5 мВ)
P: ПРИМЕЧАНИЕ

PIONEER
The Art of Entertainment
HIFONICS MADE IN THE U.S.A.
The Crunch
aiwa
KENWOOD
clarion CAR AUDIO & BEYOND
ALPINE Car Audio and Communication Systems
Jamo

Торговая компания "РУССКАЯ ИГРА"

CAR AUDIO

CASSETE RECEIVERS

PIONEER

KE-1700/1800QR	137
KE-1910EE	148
KEH-2910EE	156
KEH-2430	198
KEH-2610EE	204
KEH-P420 0EE	202
KEH-P7000RDS	388
KEH-P7100RDS	270
KEN-P7200RDS	341
KEH-P8000RDS	290
KEH-P8200	415
KEH-P8200-W	450
KEH-P8200RDS	496
KEN-P8200RDS-W	544
KEH-9200RDS	567
KEX-P820RDS	484
FH-P95	1.050
KEH-P4110EE	223
KEH-5300	170
KEH-P5200	212
KEH-P6000RDS	220
KEH-P6200	280
KEH-P6200-W	300
KEH-P7000	505

KENWOOD

KRC-901	456
KRC-801	394
KRC-701	345
KRC-301	228
KRC-501	248
KRS-601	278

CLARION

ARX9170	613
ARX8170	508
ARX7170	421
ARX5170	324
ARX3171	244
ARX310D	207
ARX210D	181

ALPINE

TDA-7537S	670
TDM-7534S	380
TDM-7532S	356
TDM-7531S	314
TDM-7529	285
TDM-7526	255

AIWA

CT-X105	117
CT-X215	127
CT-X415	147
CT-R95	312

CD PLAYERS

PIONEER

CDX-P1210	332
CDX-P610	302
CDX-M30	342
DEH-415	284
DEH-515-W	382
DEH-515	346
DEH-50DH	430
DEH-55DH	480
DEH-R705RDS	350
DEH-880RDS	290

KENWOOD

KDS-C803	426
KDC-C603	336
KDC-5003	333
KDC-8003	460
KMD-C80	1119

CLARION

DRX9175	569
DRX8175	473
DRB5177	380
CDC1805	457
CDC1205	341
CDC605	316
DRX6175	403

ALPINE

7982	707
CHA-S605	445
CHA-S600	360
CDA-7939	711
CDE-7820	255
CDE-7821	421
CDE-7822S	451
CDM-7823S	528

PROCESSORS

PIONEER

DEQ-P800	227
DEQ-7200	242
DEQ-9200	368
EQ-4500	137
EQ-6500	201

CLARION

DPH-7100	401
DPH-9100	712
EQH-5100	178

HIFONICS

Plato	161
Calisto	298

SPEAKER SYSTEMS

PIONEER

TS-1308	38
TS-1338	55
TS-1750	87
TS-44	25
TS-4638	46
TS-A6950	69
TS-E1060	28
TS-E1080	47
TS-E1340	35
TS-E1360	50
TS-E1380	66
TS-E1660	51
TS-E1680	59
TS-E1780	84
TS-G1030	20
TS-G1033	32
TS-G1330	21
TS-G1630	25
TS-G1633	36
TS-H131	55
TS-X150	61
TS-X200	96
TS-C130	181
TS-C170	259
TS-A6970	89
TS-A6980	129

HIFONICS

SPEAKER SYSTEMS & subwoofers: $50-$250

THE CRUNCH

SPEAKER SYSTEMS & subwoofers: $40-$150

AMPLIFIERS

PIONEER

GM-X402	142
GM-X404	206
GM-X602	206
GM-X702	235
GM-X802	309
GM-X904	328
GM-620	45
GM-X84	111
GM-X302	135
GM-X304	199

HIFONICS

Pluto	191
Vulcan	252
Boltar	530
Zeus	634
Europe	341
Gemini	461
Olympus	640
Aphrodite	714
Cyclops	243
Hercules	393
Hawk	139
Falkon	165
Eagle	207
Odin	306
Thor	410

THE CRUNCH

CA-250	95
CA-280	119
CA-2100	156
CA-2125	179
CA-4125	199

RADAR DETECTORS

COBRA

RDL212SW	90
RDL512SW	95
RDL712SW	175

AMPLIFIERS

PIONEER

A-103	134
A-204R	179
A-304R	235
A-400X	261
A-404R	282
A-504R	353
A-604R	485
A-702R	534
C-90	725
M-90	960

AIWA

XA-950	270
XA-003	145

TUNERS

PIONEER

F-204RDS	155
F-304RDS	205
F-504RDS	276

AIWA

XT-950	134
XT-003	109

TURNTABLES

PIONEER

PL-335	142

AIWA

PX-E850	55

CASSETE DECKS

PIONEER

CT-S330	178
CT-S440S	217
CT-S540S	313
CT-S640S	358
CT-S740S	442
CT-S830S	500
CT-W504R	206
CT-W604RS	245
CT-W704RS	267
CT-W803RS	341

AIWA

AD-S950	286
AD-F750	215
AD-F550	137
AD-F450	130
AD-WX929	260
AD-WX828	200
AD-WX727	174
AD-WX515	135

RECEIVERS

PIONEER

SX-254R	252
SX-304RDS	283
SX-404RDS	320
SX-704RDS	398

CD PLAYERS

PIONEER

PD-104	172
PD-204	193
PD-S504	216
PD-S604	268
PD-S703	256
PD-S904	412
PD-M423	200
PD-M603	206
PD-M703	228

AIWA

XC-950	228
XC-750	180
XC-550	153

EQUALISERS

PIONEER

GR-333	129
GR-555	243
GR-777	306

AIWA

GE-950	137

SPEAKER SYSTEMS

PIONEER

S-200	299
S-400	543
S-80	166
CS-3030	61
CS-5030	74
CS-7030	102
CS-9030	126

JAMO

707	428
507	378
407	168
307	136
477	237
Classic 4	142
Classic 6	188
Classic 8	226
Classic 10	348
Cornet90-IV	212

SURROUND SPEAKER SYSTEMS

PIONEER

S-P77	59
S-P7C	73
S-P55	21

AIWA

SX-R210	28
SX-CR321	61
TS-W5	140
TS-V7	182

JAMO

Center 200	206
Center 100	136
Center 50	108
Center 160	160
Surround 200	89
Surround 100	44
Surround 50	34
SW 600E	615
SW 500sys	500
SW 400E	331
SW 200sys	293
SW 300sys	365

MINI SYSTEMS

AIWA

NSX-E6	194
NSX-E7	245
NSX-D858	592
NSX-V90	537
NSX-V70	400
NSX-V50	354
NSX-V30	281
NSX-V25	244
NSX-V8	220

PIONEER

NS-1	600
N-150	325
N-250	375
N-350RDS	420
N-450M	430

MIDI SYSTEMS

AIWA

Z-D9300M	992
Z-D3300	627
Z-2300	521
Z-1500	385

PIONEER

J-400	550

HOME THEATER EQUIPMENT

PIONEER

NEW AC-3 SYSTEM
VSX-D3S 1,650

REAL 5 - CHANNEL
CLD-D504 530
CLD-D704 990

Projection TV
SD-M1407 4,142

LD PAL/NTSC dual
CLD-D515 548
CLD-2950 789

LD PAL
CLD-2700 280

LD NTSC
CLD-S304 400

Video Amplifiers & Receivers

VSA-D802S 659
VSA-303 321
CLD-2700 180
VSX-521S 659

Processor
VSP-200 315

MIDI System withLaser Disk

J-V300LD 735
VSX-804RDS 321

Speaker System

J-V300LD 775
Jamo THX System One 2,320

Беспрецендентное предложение!!!
Для покупателей комплектов домашних театров бесплатный комплект проводов, а для покупателей театров AC-3 - ПОДАРОК!! Видеопроигрыватель PAL - совершенно бесплатно!!!

Оптовая торговля

Москва, ул. Шеногина, 4, оф. 203, тел. 256 3277, 256 5091

Розничная торговля

"Русская Игра", Москва, ул. Шеногина, 4, оф. 203, тел. 256-3277, факс 259-2742
Магазин "Стимул", 1-ая Тверская-Ямская, 25, тел. 251-3891
Магазин "Богамир", ВВЦ, пав. "Стандарты", тел. 216-1260
"Пионер-Трейдинг-М", ВВЦ, пав. №14 "Вычислительная техника", тел. 181-9474
Магазин "Pioneer", 1-ый Тверской-Ямской пер., 16, тел. 251-0850
Магазин "Pioneer", Смоленская наб. 5, тел. 244-0036
Сеть тех. центров "MBL - Group", Дубнинская, 83, тел. 485-2152, 485-5338
Фирма "DailySale", г. Ульяновск, ул. Гончарова, 23, тел. (842 2) 21 3321, 21 3337
"Лира", г. Ангарск, Восточная, 34, тел. (395 18) 3 0671
Магазин "Триумф", г. Магнитогорск, ул. Труда, 32

quadral®

Эксклюзивный дистрибьютор — D.L. Lota
Адрес: 109028, Москва, Солянка, стр. 9/1
тел.: (095) 923-2911, 915-4320
факс: (095) 923-2937

D.L.Lota

Эксклюзивный дистрибьютор ведущих мировых производителей элитной аудио аппаратуры класса *High End* представляет:

Threshold (USA): усилители мощности в чистом классе А, предусилители самой высшей категории сложности;

Forte (USA): усилители мощности, усилители-корректоры, предусилители;

PS Audio (USA): уникальный по соотношению цена-качество **CD-транспорт *Lambda***, цифроаналоговые преобразователи с новейшей системой **HDCD**, а также разнообразные усилители мощности, усилители-корректоры, предусилители средней ценовой категории.

Tara Labs Inc. (USA): межкомпонентные, цифровые, колоночные, видео и сетевые кабели, а также разъемы.

Lightspeed Audio (USA): сетевые фильтры различных модификаций, которые действительно изменяют звучание вашей аппаратуры в лучшую сторону.

Jadis (France): от классических ламповых усилителей до экзотической пары **JD-1 + JS-1**, возможно лучших в мире **CD-транспорта** и лампового цифроаналогового преобразователя.

Focal JMLab (France), Cabasse (France), Quadral (Germany): акустические системы класса **HI-FI** и **High End**, акустические системы для домашнего театра, разносные автомобильные акустические системы класса **High End**.

Приглашаем к сотрудничеству дилеров

Офис и салон High End
109028 Москва,
ул. Солянка 9/1
Тел.: 923-29-11
Факс:923-29-37

Компакт-диски и CASE LOGIC
Магазин «Классик»
119034 Москва,
Котельническая наб.1/15
Тел./факс: 915-43-20

МАГАЗИН-САЛОН
«НОТА+»
Большая Ордынка, д.50
тел.233-40-97, факс 238-10-03
предлагает
HIGH-END
Hi-Fi
Auto Hi-Fi
SURROUND
CD и аксессуары
Приглашает к сотрудничеству

САЛОН ОРГТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ
Москва, ул. Осипенко 74, ТОО "Эйбл"
тел. 233-0444, 233-5592, 231-3946

Panasonic
видеомагнитофоны
телевизоры
магнитолы с CD
телефоны
факсы

Technics
музыкальные центры
Hi-Fi компоненты

KEF, CELESTION
акустика

Nakamichi
CD-плееры
усилители

ВИДЕО-АУДИО-КОМПЬЮТЕРЫ

Бытовая, орг- и фототехника на любой вкус

Фирменная гарантия 1 год
Предьявителю объявления специальная цена.
Оптом скидки.
Без выходных

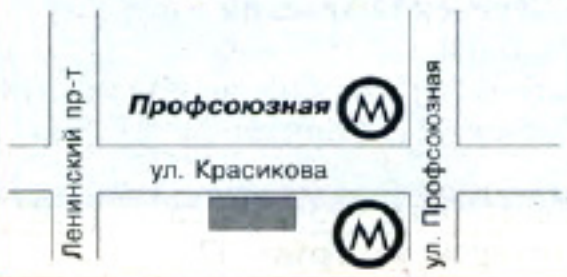
Крещатик, 46, т/ф: (044) 225-01-15; 0-63
Насладитесь подлинной свободой выбора

Самый большой ассортимент JVC в России
"Универсал Трейдинг"
Цены ниже, чем в "Quido"
HiFi-компоненты, музыкальные центры, видеомагнитофоны, телевизоры, камеры, магнитолы, автомагнитолы JVC, в том числе:

Муз. центры:	*Магнитолы:*	*В/магнитофоны:*
MX-S200VX	PC-W222VX	HR-J219EE
MX-S300VX	PC-X88	HR-J329EE
MX-C55(7 CD)	PC-X240VX	HR-J429EE
MX-S500R	PC-X540VX	HR-D860E
MX-S600R	PC-X105VX	HR-S7000EG
MX-S700R	PC-XC30	*В/камеры:*
MX-G7	*Телевизоры:*	GR-AX200
MX-G9	AV-G14T	GR-AX400
UX-13	AV-G21T	GR-AX600
UX-C7(7CD)	AV-21TE	GR-AX800
UX-D66	AV-G29MX	GR-AX900
HX-5VX	AV-29PROS	GR-SZ1

Акустика B.I.C. America, Bose, KLH, Infinity, JVC

Официальный дилер. Гарантия 1 год.
Телефон: 120-7196, факс: 128-8479



Адрес: г. Москва,
ул. Красикова,д.10
м. Профсоюзная,
до ост. ул. Бабушкина,
авт. 130,тролл. 49

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСИЛИТЕЛЕЙ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
A M C CTV-3030a	882	Л/ П	1	✘	-	180	30	30	45-20	A	20	79	2,9	N	-	ММ-ВХОД, С/ Ш -79 дБ, ЧУВСТВ.-2,9 mV
A M C CTV-2030a	650	Г	1	доп	-	1,2 В	30	30	45-20	A	500	-	-	-	-	МОСТОВАЯ СХЕМА
A M C CTV-2100	957	Г	1	доп	-	1,3 В	80	80	35-20	AB1	500	-	-	-	-	МОСТОВАЯ СХЕМА
A M C 2445	329	Т	0,04	✘	-	✔	30	45	20-20	AB	20	-	-	-	-	✔-изменяемая, 2/4 канальный
ACURUS DIA-100	1099	Т/ П	0,09	✘	-	200	100	200	20-20	AB	-	-	-	-	14	ПАССИВНЫЙ ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ
ADCOM GFA-6000	1059	Т/ УМ	0,09	✘	-	100	✔	-	20-20	AB	20	-	-	-	15,2	✔-5-ти канальн.3x100 Вт, 2x60 Вт
ADCOM GFA-5800	1760	Т/ УМ	0,18	✔	-	-	250	400	20-20	A/AB	100	-	-	-	22,8	-
AUDIO INNOVATION S 500	1600	Л/ П	0,15	✘	-	-	25	-	30-20	A	100	-	-	-	-	НАГРУЗКА 4-16 ОМ
AUDIO INNOVATION S 800	1400	Л/ УМ	0,1	✘	-	-	-	-	20-90	A	-	-	-	-	-	НАГРУЗКА 4- 8 ОМ
AUDIO NOTE Oto- Phono SE	2130	Л/ П	-	-	-	-	12	12	-	A	-	-	1,2	-	18	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REVIEW)
AUDIO NOTE Soro- Phono SE	2350	Л/ П	-	-	-	-	20	20	-	A	-	-	1,2	N	20	-
AUDIO NOTE Ongaku	66170	Л/ П	-	✘	-	-	27	27	-	A	250	-	-	-	30	-
AUDIO NOTE Soro- Line SE	2995	Л/ П	-	✘	-	150	20	20	40-26	A	100	-	-	-	16	-
AUDIO NOTE Oto- Line PP	-	Л/ П	-	✘	-	-	-	-	-	A	100	-	-	-	-	-
AUDIO NOTE Oto- Line SE	-	Л/ П	-	✘	-	-	10	10	45-25	A	100	-	-	-	-	-
AUDIO NOTE Soro- Line PP	-	Л/ П	-	✘	-	-	-	-	-	A	100	-	-	-	-	-
AUDIO NOTE Soro- PhonoPP	-	Л/ П	-	✘	-	-	-	-	-	A	100	-	-	-	-	-
AUDIO NOTE Meishu- Line SE	3480	Л/ П	-	✘	-	-	8,5	8,5	30-28	A	100	-	-	-	18,8	ВЫХОД. КАСКАД НА ТРИОДАХ, БЕЗ ОБР. СВЯЗИ
AUDIO NOTE Meishu- Phono SE	4120	Л/ П	-	✘	-	250	8,5	8,5	30-28	A	100	-	1,2	N	24,8	ВЫХОД. КАСКАД НА ТРИОДАХ, БЕЗ ОБР. СВЯЗИ
AUDIO NOTE P1-SE	1350	Л/ УМ	-	✘	-	-	10	10	45-25	A	100	-	-	-	12	-
AUDIO NOTE P2-SE	-	Л/ УМ	-	✘	-	-	17	17	40-26	A	100	-	-	-	14	-
AUDIO NOTE P3-SE	2770	Л/ УМ	-	✘	-	3 В	8,5	8,5	30-28	A	100	-	-	-	18	ВЫХОД. КАСКАД НА ТРИОДАХ, БЕЗ ОБР. СВЯЗИ
AUDIO NOTE P4-SE	п 5260	Л/ УМ/ М	-	✘	-	-	17	17	30-28	A	100	-	-	-	22	-
AUDIO NOTE P-40-SE	4260	Л/ УМ	-	✘	-	-	35	35	32-26	A	100	-	-	-	-	-
AUDIO NOTE P-100	п 5400	Л/ УМ/ М	-	✘	-	150	100	100	32-24	A	100	-	-	-	20	-
AUDIO NOTE P-5	14290	Л/ УМ	-	✘	-	-	-	-	-	A	100	-	-	-	-	-
AUDIO NOTE Neiro	14290	Л/ УМ	-	✘	-	-	7,5	7,5	-	A	100	-	-	-	22	-
AUDIO NOTE P-6	-	Л/ УМ	-	✘	-	-	-	-	-	A	100	-	-	-	-	-
AUDIO NOTE Kassai	37970	Л/ УМ	-	✘	-	-	17	17	-	A	100	-	-	-	36	-
AUDIO NOTE Kegon	95050	Л/ УМ	-	✘	-	-	17	17	-	A	100	-	-	-	40	ВЫХОД. КАСКАД НА ТРИОДАХ, БЕЗ ОБР. СВЯЗИ
AUDIO NOTE Goku-On	п 196600	Л/ УМ/ М	-	✘	-	-	45	45	-	A	100	-	-	-	34	ВЫХОД. КАСКАД НА ТРИОДАХ, БЕЗ ОБР. СВЯЗИ
AUDIO RESEARCH VT-70	3995	Г/ УМ	1	✔	20	1,1 В	60	60	15-50	AB	400	-	-	-	25,2	-
AUDIO RESEARCH D-200	2495	Т/ УМ	0,5	✔	50	1,9 В	110	200	1-150	-	✔	-	-	-	11	✔-при симметр. входе-300 кОм, несимметр.-150 кОм
AUDIO RESEARCH D-300	3995	Т/ УМ	0,5	✔	25	1,9 В	160	300	0-150	-	-	-	-	-	19,5	-
AUDIO RESEARCH D-400 Mk II	5495	Т/ УМ	0,5	✔	50	1,9 В	200	400	0,01-160	AB	57	-	-	-	29,5	-
AUDIOLAB 8000-P Mk II	1195	Т/ УМ	0,05	✘	-	100	100	175	-	AB	50	-	-	-	8,5	-
BOW TECHNOLOGIES ZZ-One	-	Т/ П	0,5	✘	10	0,5 В	75	75	3-50+0,-3	AB	3,4	-	-	-	16	ДИЗАЙН БО КРИСТЕНСЕНА, 2 МОНОБЛОКА
BRYSTON 28-LP	750	Т/ УМ	0,01	доп	60	750	50	100	1-100±3	AB2	50	-	-	-	7,2	СТАБИЛИЗИРОВАН. БЛОК ПИТ. МОСТОВАЯ СХЕМА
BRYSTON 4B NRB	2195	Т/ УМ	0,01	✔	60	1,4 В	250	400	1-100±3	AB2	✔	-	-	-	20,2	✔-несимметр. 50 кОм, симметр. 30 кОм, МОСТ. СХЕМ.
BRYSTON 3B NRB	1395	Т/ УМ	0,01	✔	60	1 В	125	200	1-100±3	AB2	50	-	-	-	11,2	-
CARY AUDIO DESIGN CAD 805	п 7995	Л/ УМ/ М	-	-	-	750	50	50	19-23	A	150	-	-	-	45,6	-
CARY AUDIO DESIGN CAD-300 SEI	3395	Л/ П	-	-	-	250	11	11	23-20	A	50	-	-	-	16,8	-
CARY AUDIO DESIGN CLI-30	1495	Л/ П	-	-	-	400	30	30	20-23	AB	50	-	-	-	13,6	-
CARY AUDIO DESIGN CLA-30	999	Л/ УМ	-	✘	-	500	30	30	20-23	AB	150	-	-	-	10,8	-
CARY AUDIO DESIGN CAD-300SE	п 3695	Л/ УМ/ М	-	доп	-	750	12	12	26-23	A	150	-	-	-	12,8	-
CARY AUDIO DESIGN CAD-300SSE	5495	Л/ УМ	-	доп	-	800	20	20	25-26	A	100	-	-	-	26	-
CELLO LTD. Perfomance II	п 22000	Т/ УМ	0,1	✔	-	1,5 В	200	400	20-20	AB 1	1 M	-	-	-	72	МОСТОВАЯ СХЕМА, ВНЕШН. БЛОК ПИТАНИЯ
CELLO LTD. Duet 350	7500	Т/ УМ	0,25	✔	-	1,5 В	350	600	20-20	AB	1 M	-	-	-	-	МОСТОВАЯ СХЕМА,
CELLO LTD. Encore	п 6000	Т/ УМ	0,3	✔	-	✔	350	600	20-20	AB	330	-	-	-	11,2	✔-при симметр. входе-376 мВ, несимметр.-752 мВ
CLASSE AUDIO- 10	2005	Г/ УМ	0,01	✔	-	1В	125	250	20-20	A/AB	70	-	-	-	18	ПРИ МОСТОВОМ ВКЛЮЧЕНИИ 400 вт.
CLASSE AUDIO- 25	3979	Г/ УМ	0,01	✔	-	1,2 В	250	500	20-20	A/AB	70	-	-	-	27,6	ПРИ МОСТОВОМ ВКЛЮЧЕНИИ 1000 вт.
CLASSE AUDIO CA-100	1388	Т/ УМ	-	✔	-	950	100	200	20-20±0,1	AB	70	-	-	-	14	400 Вт МОНО
CLASSE AUDIO CA-150	2088	Т/ УМ	-	✔	-	1,15 В	150	300	20-20±0,1	AB	70	-	-	-	18,8	650 Вт МОНО
CLASSE AUDIO CA-200	2786	Т/ УМ	-	✔	-	1,3 В	200	400	20-20±0,3	AB	70	-	-	-	24	1000 Вт МОНО
CLASSE AUDIO CA-300	3977	Т/ УМ	-	✔	-	1,65 В	300	600	20-20±0,4	AB	70	-	-	-	34	1800 Вт МОНО
CLASSE AUDIO CA-400	4971	Т/ УМ	-	✔	-	1,9 В	400	800	20-20±0,5	AB	70	-	-	-	48	2600 Вт МОНО
CONRAD JOHNSON MF-2200	1995	Т/ УМ	1	✘	-	-	200	-	20-20	AB	100	-	-	-	18,4	-
CONRAD JOHNSON MF-2300	2795	Т/ УМ	1	✘	-	-	250	-	20-20	AB	100	-	-	-	22	-
COUNTERPOINT Solid-1M	к 1095	Т/ УМ/ М	0,2	-	-	92	120	240	20-20	AB	✔	-	-	-	6,8	✔-несимметр. 100 кОм, симметр. 50 кОМ
COUNTERPOINT Solid-1E	1645	Т/ УМ	0,2	-	-	92	120	200	20-20	AB	✔	-	-	-	11,2	✔-несимметр. 100 кОм, симметр. 50 кОМ
COUNTERPOINT Solid-2E	2845	Т/ УМ	0,2	-	-	92	200	400	20-20	AB	✔	-	-	-	26,8	✔-несимметр. 100 кОм, симметр. 50 кОМ
COUNTERPOINT NPS-200E	3295	Г/ УМ	0,5	✔	-	92	100	200	20-20	AB	100	-	-	-	20	-
COUNTERPOINT NPS-400E	4795	Г/ УМ	0,5	✔	-	92	200	400	20-20	AB	100	-	-	-	26	-
DENON POA-S10	1149	Т/ М	0,002	✔	-	150	150	300	20-20	AB	-	-	-	-	15,7	моно усилитель мощности, 2 пары клемм для громк.
DENSEN DM-10	-	Т/ П	0,01	-	-	-	75	-	2-200+0,-3	AB	-	-	-	-	14,5	линейный усил., пассивный предусилитель
DENSEN DM-30	-	Т/ УМ	0,01	-	-	-	-	-	-	AB	-	-	-	-	-	-
EXPOSURE 2S	1054	Т/ П	-	-	-	150	40	-	20-20±0,5	-	10	-	-	-	8	-
EXPOSURE 18MR	п 2422	Т/ УМ	-	-	-	-	50	-	20-20±0,5	-	100	-	-	-	16	МОНО
EXPOSURE 16 MR	6059	Т/ УМ	-	-	-	-	50	-	20-20±0,5	-	100	-	-	-	16	-
EXPOSURE 4DR	3332	Т/ УМ	-	-	-	-	80	-	20-20±0,5	-	100	-	-	-	16,8	-
FORTE Model 4	1790	Т/ УМ	0,1	✔	150	-	50	100	0-100	A	47	-	-	-	-	-

A: ФИРМА-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И МОДЕЛЬ (ПК-ПУЛЬТ Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД- ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПЛАТУ)
B: ЦЕНА $, п - ПАРА, к - КАЖДЫЙ
C: ТИП: М- МОНО, Т- ТРАНЗИСТОРНЫЙ, Л- ЛАМПОВЫЙ, Г-ГИБРИДНЫЙ, П-ПОЛНЫЙ, УМ-УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ
D: СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %
E: НАЛИЧИЕ СИММЕТРИЧНОГО ВХОДА
F: СКОРОСТЬ НАРАСТАНИЯ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА, В/мксек
G: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НА ВХОДЕ, мВ
H: СИНУСОИДАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ В КАНАЛЕ НА НАГРУЗКЕ 8 Ом
I: СИНУСОИДАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ В КАНАЛЕ НА НАГРУЗКЕ 4 Ом
J: НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН УСИЛИВАЕМЫХ ЧАСТОТ, Гц-кГц,±дБ
K: КЛАСС РАБОТЫ ВЫХОДНОГО КАСКАДА
L: ВХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, КОм
M: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ / ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА
N: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, мВ
O: НАЛИЧИЕ ВХОДА ДЛЯ МС ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ
P: ВЕС, кГ
Q: ПРИМЕЧАНИЕ

ХАЙ ЭНД УСИЛИТЕЛИ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
FORTE Model 55	1390	Т/ УМ	0,1	✔	150	-	100	200	0-100	A/AB	47	-	-	-	-	-
FORTE Model FT 1	1790	Т/ УМ	0,1	✘	-	-	3x125/ 2x55	-	-	AB	47	-	-	-	-	5-ти канальный, для домашнего театра
GRYPHON AUDIO DESIGNS S 100	8000	Т/ УМ	0,05	✔	-	100	100	200	2-350	AB	50	-	-	-	50	2000 Вт пик на 1 Ом
GRYPHON AUDIO DESIGNS DM 100	13900	Т/ УМ	0,01	✔	-	100	100	200	10-350	A	50	-	-	-	50	-
GRYPHON AUDIO DESIGNS Reference One	п 28000	Т/ УМ/ М	0,01	✔	-	100	150	300	10-350	A	10	-	-	-	74	5000 Вт пик на 0,5 Ом
JADIS JP-30 MC	6920	Л/ УМ	0,6	-	-	1 В	30	30	20-20±0	A	100	-	-	-	22	2 ШАССИ, НАГРУЗК. 1, 4, 8, 16 Ом
JADIS JP-200 MC	18685	Л/ УМ/ М	0,6	-	-	775	160	160	20-20-3	A	100	-	-	-	95	4 ШАССИ, 2 МОНОБЛОКА, ВНЕШН. БЛОК ПИТАН.
JADIS DA-60	5605	Л/ ПУ	0,6	-	-	100	30	30	10-15±0	-	100	-	-	-	30	-
KRELL KSA-50 S (ПД)	3795	Т/ УМ	-	✔	-	-	50	100	4-20	A	47	-	-	-	26	-
KRELL KSA-100 S (ПД)	5946	Т/ УМ	-	✔	-	-	100	200	4-20	A	47	-	-	-	32	-
KRELL KSA-300 S (ПД)	9832	Т/ УМ	-	✔	-	-	300	600	4-20	A	47	-	-	-	66	-
KRELL Audio Standard (ПК)	п 33637	Т/ УМ/М	0,01	✔	-	-	400	800	-	A	47	-	-	-	70	-
KRELL Audio Standard II (ПК)	п 19147	Т/ УМ/М	-	✔	-	-	200	400	-	A	47	-	-	-	40	-
KRELL KSA 200 S (ПД)	7500	Т/ УМ	-	✔	-	-	200	400	4-20	A	47	-	-	-	42	-
LINN Klout	2550	Т/ УМ	-	-	-	-	80	160	20-20	AB	5	-	-	-	11,2	-
MANLEY LABS 35 watt	п 2013	Л/ УМ/ М	1	✘	25	750	40	40	20-30	AB1	100	-	-	-	5,5	-
MANLEY LABS 175 watt	п 5520	Л/ УМ/ М	1	✘	30	750	170	170	20-50	AB1	130	-	-	-	20	-
MANLEY LABS 100 watt	3795	Л/ УМ	1	✘	25	750	80	80	20-50	AB1	102	-	-	-	7,5	-
MANLEY LABS Monoblock 100	п 3163	Л/ УМ/ М	1	✘	20	775	81	81	20-50±0,2	AB1	100	-	-	-	13,6	-
MARK LEVINSON № 29	3495	Т/ УМ	0,3	✔	-	141	50	100	20-20	AB	50	-	-	-	24	-
MARK LEVINSON № 27.5	5495	Т/ УМ	0,3	✔	-	141	100	200	20-20	AB	50	-	-	-	34	-
MARK LEVINSON № 20.6	к 7975	Т/ УМ/ М	0,3	✔	-	141	100	200	20-20	A	50	-	-	-	36	-
McINTOSH MC 7100	1350	Т/ УМ	0,005	✔	-	1,4 В	100	150	20-20	-	20	-	-	-	9,6	МОСТОВАЯ СХЕМА
McINTOSH MC 7106	3200	Т/ УМ	0,005	✘	-	1,0 В	✔	✔✔	20-20	AB	20	-	-	-	24	✔-100 Вт,✔✔-6 x 160 Вт
McINTOSH MC 275	4400	Т/ УМ	-	-	-	-	75	75	-	-	-	-	-	-	-	-
McCORMACK AUDIO DNA-1	1995	Т/ УМ	0,01	✔	50	1В	185	370	0,5-200	A/AB	110	-	-	-	18	МОСТОВАЯ СХЕМА
McCORMACK AUDIO DNA-0,5	1265	Т/ УМ	0,015	✔	45	1В	100	200	0,5-200	A/AB	100	-	-	-	14	-
MERIDIAN 205	953	Т/ УМ/ М	0,1	✘	-	775	100	160	20-20	A/AB	11	-	-	-	6,6	МОНО
MERIDIAN 605	1763	Т/ УМ/ М	0,1	Т	-	550	150	200	20-20	AB	11	-	-	-	14,8	МОНО
MUSICAL FIDELITY F 15	3490	Г/ УМ	0,5	✘	-	775	100	-	25-32±1	A	-	-	-	-	30	-
MUSICAL FIDELITY F 18	5490	Г/ УМ	0,5	✘	-	900	220	-	27-31±1	A	-	-	-	-	58	-
N V A AP-30	555	Т/ П	-	-	630	-	40	40	-	-	9,1	-	-	-	-	ЦЕНА С ПРЕДУС.-КОРРЕКТ.-649 $,
PARASOUND HSA-1200 II	925	Т/ УМ	0,03	✘	130	-	205	315	8-150	AB	33	-	-	-	14,8	-
PARASOUND HSA-2200 II	1750	Т/ УМ	0,009	✔	250	-	250	400	2-150	AB	150	-	-	-	24	МОСТОВАЯ СХЕМА,ПРЯМОЕ ВКЛЮЧ.
PS Audio Delta 100	1295	Т/ УМ	0,1	✘	150	-	120	200	20-20	AB	30	-	-	-	18	-
PS Audio Delta 200	1995	Т/ УМ	0,1	✔	150	-	200	400	20-20	AB	30	-	-	-	26	✔-ПРИ НАЛИЧИЕ СИММЕТРИЧНОГО ВХОДА-2195$
PS Audio Delta 200	1248	Т/ УМ/ М	0,1	-	150	-	250	400	20-20	AB	30	-	-	-	21,5	-
RESTEK Fable	2100	Т/ УМ	0,01	✘	40	-	150	200	2-150	AB	47	-	-	-	-	-
RESTEK Matinee	3350	Т/ УМ	0,01	✘	40	-	150	✔	3-270	AB	47	-	-	-	-	✔-ВЫХ. МОЩН. 250 вт. НА 2 Ом, ЛИН. ВХОД РЕГ.
RESTEK Tensor	3080	Т/ УМ	0,01	✘	40	-	320	170	5-150	AB	47	-	-	-	-	-
SONIC FRONTIERS SFS-80	2895	Т/ УМ	0,01	✘	-	1,2 В	80	80	20-20	AB 1	100	-	-	-	26,4	-
SONIC FRONTIERS SFM-160	п 5495	Л/ УМ/ М	-	✘	-	1,4 В	160	160	20-20	AB 1	100	-	-	-	23,2	-
TANDBERG TPA-3036A Mk II	970	Т/ УМ	0,006	-	-	0,1 В	100	160	20-20+0,-0,1	AB	-	-	-	-	10,6	ДЕМПФИНГ ФАКТОР > 800
TANDBERG TPA-4036	1130	Т/ УМ	0,006	-	-	0,1 В	100	160	20-20+0,-0,1	AB	-	-	-	-	10	ДЕМПФИНГ ФАКТОР > 800
TANDBERG TPA-3026A	1875	Т/ УМ	0,008	-	-	0,085В	150	220	20-20+0,-0,1	AB	-	-	-	-	14,3	ДЕМПФИНГ ФАКТОР > 800
TANDBERG TPA-3016A	3820	Т/ УМ	0,008	-	-	0,085В	220	400	20-20+0,-0,1	AB	-	-	-	-	28	ДЕМПФИНГ ФАКТОР > 400
THRESHOLD T 50	2190	Т/ УМ	0,1	✔	180	-	50	100	0-100	A	47	-	-	-	-	-
THRESHOLD T 100	2850	Т/ УМ	0,1	✔	180	-	60	120	0-100	A	47	-	-	-	-	ПРИ МОСТОВОМ ВКЛЮЧЕНИИ-180 Вт./ канал
V T L ST-80	1590	Л/ УМ	1	✘	20	1,4 В	80	80	20-30	AB 1	135	-	-	-	12,8	-
V T L MB-225	п 4990	Л/ УМ	1	-	30	1,4 В	225	225	15-40	AB 1	135	-	-	-	24	ВЫХОДНОЙ КАСКАД НА ТРИОДАХ
VAC PA 80/ 80	2774	Л/ УМ	0,35	✘	-	700	80	80	7-100	AB 1	100	-	-	-	22	-
VAC Renaissance 30/30	5458	Л/ УМ	0,12	✘	-	500	32	32	8-85	A	100	-	-	-	44	-
VAC Renaissance 70/70 Mk II	9843	Л/ УМ	0,7	✘	-	500	68	68	8-85	A	100	-	-	-	52	-
VAC Renaissance 140 Mk II	1978	Л/ УМ/ М	0,7	✘	-	500	137	137	8-85	A	100	-	-	-	104	-
VAC PA 160	п 5657	Л/ УМ/ М	0,35	✘	-	500	160	160	8-85	A	100	-	-	-	40	-

A: ФИРМА-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И МОДЕЛЬ (ПК-ПУЛЬТ Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД-ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПЛАТУ)
B: ЦЕНА $, п - ПАРА, к - КАЖДЫЙ
C: ТИП: М- МОНО, Т- ТРАНЗИСТОРНЫЙ, Л- ЛАМПОВЫЙ, Г-ГИБРИДНЫЙ, П-ПОЛНЫЙ, УМ-УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ
D: СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %
E: НАЛИЧИЕ СИММЕТРИЧНОГО ВХОДА
F: СКОРОСТЬ НАРАСТАНИЯ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА, В/мксек
G: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НА ВХОДЕ, мВ
H: СИНУСОИДАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ В КАНАЛЕ НА НАГРУЗКЕ 8 Ом
I: СИНУСОИДАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ В КАНАЛЕ НА НАГРУЗКЕ 4 Ом
J: НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН УСИЛИВАЕМЫХ ЧАСТОТ, Гц-кГц,дБ
K: КЛАСС РАБОТЫ ВЫХОДНОГО КАСКАДА
L: ВХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, КОм
M: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ / ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА, мм, дБ (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А ПРИ ЧУСТВИТЕЛЬНОСТИ 5 мВ)
N: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, мВ
O: НАЛИЧИЕ ВХОДА ДЛЯ МС ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ
P: ВЕС, кГ
Q: ПРИМЕЧАНИЕ

NATURAL

Заказные акустические системы "Пульсирующая сфера"

Качество звучания - принципиально недостижимо для других акустических систем, в чем Вы можете убедиться в нашей комнате прослушивания.

Комплектация аудиоаппаратурой, аксессуарами.

Москва, фирма "ЛЕННИ", музыкальный отдел,
Тел.: 319-3700
318-5091
Факс: 318-5737
по рабочим дням с 11.00 до 17.00

Фирмы, разместившие рекламу в нашем журнал

AIWA — с. 115

BASF — с. 59

103009, Москва, Б. Гнездниковский пер., 7

тел.: 200 49 06

BUSINESS CLASS — с. 72

DENON — с. 52

FUJI — с. 22

GALA RADIO — с. 74

JVC — с. 38

113191, Москва, ул. Дубининская 94.

тел.: 958 09 82, 958 13 32

KENWOOD — с. 44-45

117418, Москва, ул. Гарибальди, 36

тел.: 719 76 60

MATSUSHITA — с. 4-5, 24-25,54,64-65

Москва, Саввинская наб. 16,

MAXELL — с.10

PHILIPS — с. 30-31

103006, Москва, ул. Усачева д. 35 А.

тел.: 247 91 25

РУССКАЯ ИГРА — с.80

123007, Москва, ул. Шеногина 4, офис 203.

тел.: 256 32 77

SAMSUNG — с. 20-21

125167, Москва, Ленинградский проспект 37,

отель „Аэростар“, корпус 9, офис 405.

тел.: 231 91 53 /54/55

SANYO — с.2

SONY — с. 12, 16

123557, Москва, Большой тишинский пер. д. 38.

тел.: 205 32 34

VICOTEC — с. 74

252042 Украина, г. Киев, бул. Дружбы Народов, 19

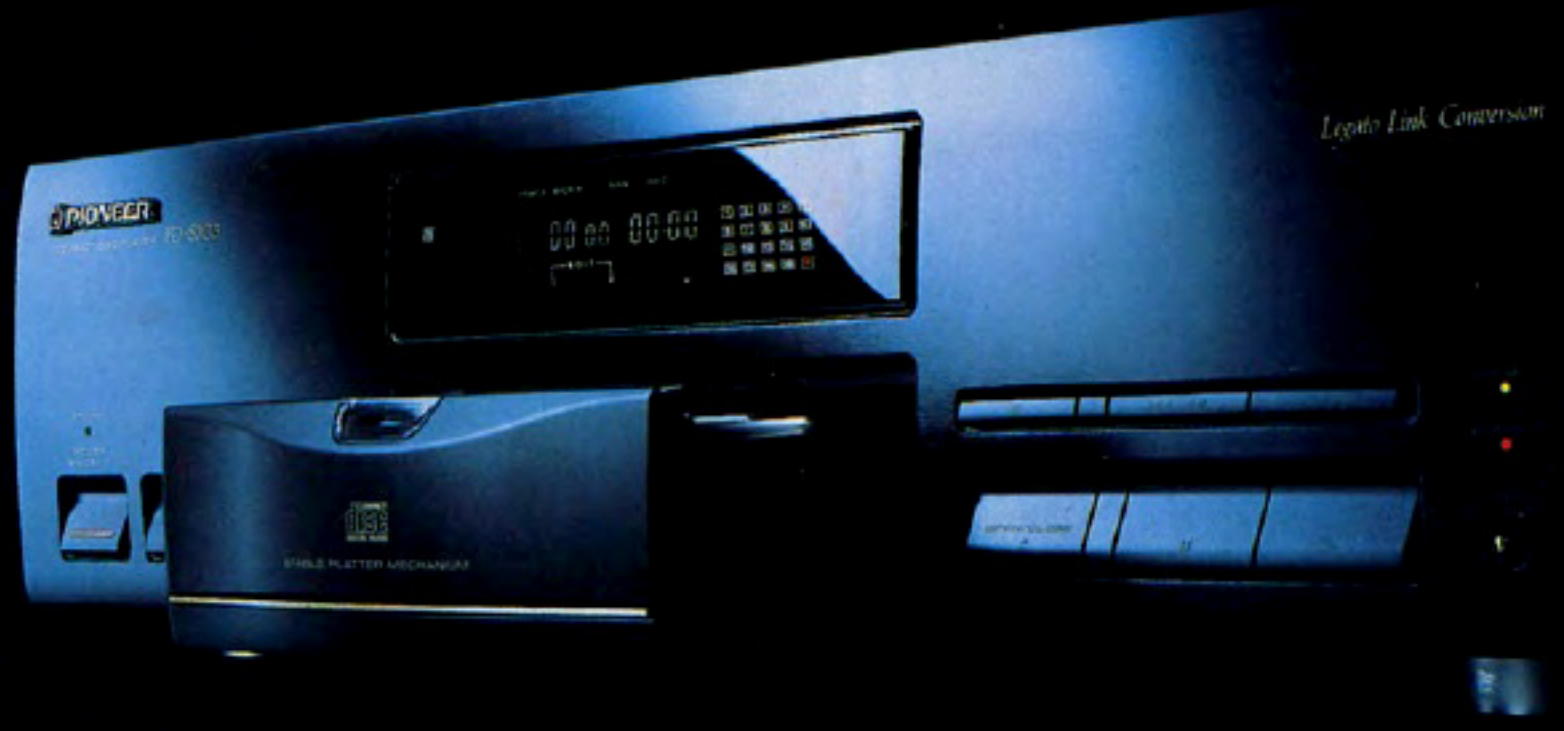
тел.: (044) 269 65 24, 269 66 24, 269 68 62,

тел./факс: (044) 269 5664

aiwa

Торговая компания «Русская Игра»

123007 МОСКВА УЛ. ШЕНОГИНА 4, ОФ. 203
ТЕЛ.: (095)256-32-77 259-39-61
ФАКС: (095)259-27-42



PIONEER®
The Art of Entertainment

aiwa

NSX-V70

POWER

NSX

HI-FI МИНИСИСТЕМЫ

РАСШИРЯЯ ПРОСТРАНСТВО УКВ

PIONEER®

The Art of Entertainment

Представительство в СНГ
109004 Москва, Николоямская ул. 54
Тел: 258 54 41
Факс: 258 54 37

HIGH END REVIEW

Бесплатное приложение к журналу STEREO & VIDEO. Отдельно не продается.

Датчане начинают и выигрывают: новый усилитель ZZ One

Аудиокомплект AURA

Ламповый усилитель PAST AUDIO M-3

Акустические системы: MONITOR AUDIO STUDIO 20, MIRAGE 890i *и* 590i

ARCAM XETA ONE - *для вашего домашнего театра*

ENIGMA

Стремление к совершенству

Тел/Факс (095) 214 61 13

Компания Thorens, известная своими LP-проигрывателями и тонармами, впервые выпустила CD-плейер TCD-2000 ($1400) и преобразователь TDA-2000 ($1100). Дебют оказался удачным - новая модель проста в обращении, как обычный проигрыватель и обладает глубоким прозрачным звучанием. Кроме того, дизайнеры решили отказаться от традиционной клавиатуры управления, возложив ее функции на большие блестящие ручки, однозначно ассоциирующиеся со старыми добрыми аналоговыми аппаратами.

* * *

Необычную конструкцию предварительного усилителя предложила английская фирма Nottingham Analogue. Круглые корпуса усилителя и внешнего блока питания из блестящего алюминиевого сплава установлены на толстом основании, выточенном из двухсотлетней сосны. Это придает новому изделию сходство с кастрюлей, стоящей на деревянной подставке. Наверное, поэтому оно и называется Space Cookie. А стоит это удовольствие недешево - около $2800.

* * *

Инженеры Harman Audio продолжают работу над цифровым усилителем. При выходной мощности 200 Вт он будет иметь к.н.и. менее 0.1% в полосе частот до 20 кГц и весить всего 6 кг. Предполагается, что новинка появится в продаже в январе 1997 года и будет стоить около четырех тысяч долларов.

* * *

Престижная японская награда - Золотая медаль «Excellent Audio Product» впервые была присуждена акустическим системам. Победителем стала двухполосная AC S2600 компании JBL ($5450), в которой применены рупорные высокочастотные излучатели с высоким к.п.д., а также низко- и среднечастотный громкоговоритель диаметром 30 см, мощная звуковая катушка которого снабжена теплоотводом. Оригинальные конструкторские решения позволили получить чувствительность систем порядка 92 дБ и одинаковое звуковое давление во всем диапазоне частот.

* * *

Представители британских производителей грамзаписи сообщили, что за период апрель-июнь 1995 г. продажа виниловых пластинок возросла на 13%. Спрос на синглы растет в среднем на 15% в год, а на альбомы - на 17% только за второй квартал 1995 г. Этому способствовал выпуск на «массе» некоторых новых альбомов Take That, Michael Jackson и Pink Floyd и особенно сборника «Now 30», на котором представлены самые популярные композиции года. Как ни странно, классическая музыка пользуется меньшим успехом - спрос на нее увеличивается в среднем на 4% в месяц.

* * *

Знаменитая фирма Quad недавно была приобретена английской финансовой группой Verity Group за 3,7 миллионов фунтов. Verity Group уже владеет несколькими компаниями, производящими аудиокомпоненты: Mission, Cyrus, Wharfedale International и Fane Acoustic. Незадолго до сделки Quad выпустил принципиально новую 77-ю серию (усилитель, проигрыватель компакт-дисков и тюнер), получившую очень высокую оценку экспертов. Возможно, что финансовые инъекции, обещанные новым хозяином, помогут Quad значительно расширить производство.

* * *

Новый преобразователь от Audio Alchemy под названием Digital Decoding Engine v3.0 был создан на основе недавно созданного микропроцессора Intel 87C51, который не только позволяет прослушивать компакт-диски, записанные в формате HDCD, но и значительно улучшить звучание обычных CD. Впервые в DAC'е для регулировки громкости и переключения входов используется пульт дистанционного управления. Последняя функция отнюдь не лишняя: прибор предусматривает подключение трех оптических и двух цифровых источников сигнала. Цена зависит от типа внешнего источника питания - $1100 с Power Station Four или $1400 с Power Station Three.

* * *

Санкт-Петербургское предприятие «Светлана» приступило к выпуску нового 65-ваттного триода прямого накала, специально предназначенного для выходных каскадов УНЧ. Он сможет заменить такие популярные лампы, как 300B, 211 и 845, но будет стоить значительно дешевле - около $35. Как сообщает изготовитель, новинка имеет и другие преимущества: стандартное напряжение накала 6,3 В; хорошую перегрузочную способность, малый микрофонный эффект и, что самое главное - мягкое, очень «музыкальное» звучание.

* * *

23 ноября компания B&W провела в Москве презентацию очередной линейки акустических систем.

Отличительная черта новой шестисотой серии - применение низкочастотных излучателей с кевларовыми диффузорами (см. фото). Помимо большой жесткости при очень малой массе кевлар обладает еще одним важным свойством - тканой структурой, препятствующей возникновению стоячих волн. Кроме того, его необычный цвет привлекает внимание покупателей.

УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

PAST AUDIO M-3

Усилитель относится к немногочисленным, но весьма близким сердцу автора ламповым моделям, выпускаемым в России. Изготавливается он санкт-петербургским предприятием с иноземным названием Past Audio. Это уже третий вариант данной модели, в котором учтены все недостатки предыдущих. Описывать внешний вид М-3 дело неблагодарное - он прост, как правда. В комплект входят два увесистых черных блока, на лицевой панели которых нет ничего, кроме сетевой кнопки и крошечного индикатора включения. Сзади расположен регулятор чувствительности, входные разъемы RCA и универсальные клеммы для подключения акустических систем. Все они позолоченные, весьма высокого качества. К слову, за рубежом наблюдается прямо противоположная тенденция в дизайне ламповых усилителей - там принято выставлять напоказ все их драгоценные внутренности и чтобы обязательно было видно, как светятся лампы.

Но - к делу. УМ-3 выполнен по классической схеме: фазоинвертор - драйвер - выходной каскад. Последний, естественно, двухтактный; в каждом плече работают по три двадцативаттные лампы 6П3С (западный аналог 6L6). Почему конструкторы не поставили вместо них на выход более мощные пентоды типа EL-34 или 6550, для меня полная загадка, тем более, что«Светлана» - завод, изготавливающий и продающий их известнейшим зарубежным High End фирмам, - находится тоже в Санкт-Петербурге. Оконечный каскад работает в классе А с катодной нагрузкой (т.е. катоды 6П3С соединены со вторичной обмоткой выходного трансформатора. Эта схема применялась в ранних моделях усилителей McIntosh - прим. ред.), что позволило обойтись без общей обратной связи и обеспечило устойчивую работу усилителя в диапазоне сопротивлений нагрузки от 0.1 до 16 Ом.

Вентиляционные отверстия в верхней крышке позволили разглядеть внутреннее устройство аппарата - два силовых трансформатора (раздельные для накальных и анодных цепей) и огромный, напоминающий слоеный пирог, выходной. Ламповая техника непредсказуема: даже имея перед глазами схему устройства, никогда нельзя знать заранее, как оно будет звучать (наверняка лучше транзисторного - прим. ред.). Многое зависит от типа примененных деталей и режимов работы ламп каждого отдельно взятого каскада. Например, достоверно известно, что самыми музыкальными являются бумажные и слюдяные конденсаторы (природные органические материалы), а выходные каскады с автоматическим смещением мягче и более эмоционально передают низкие частоты. И еще одна аксиома - усилители с кенотронным выпрямителем анодного напряжения звучат намного прозрачнее своих собратьев с полупроводниковыми диодами. Вот здесь питерцы, на мой взгляд, дали маху - пошли на компромисс, недопустимый в классе High End. Впрочем, все остальные схемные решения заслуживают самой высокой оценки.

Ну что ж, пора включать. После пятиминутного прогрева аппарат оживает, и мы можем послушать настоящий ламповый класс А - мягкий, басовитый, с хорошим разрешением на верхних частотах и большим динамическим диапазоном. Характерный показатель правильно спроектированного усилителя - мягкое ограничение выходного сигнала при перегрузке. М-3 всеяден - он одинаково нейтрально воспроизводит и джазовую, и классическую, и танцевальную музыку. Единственно, что немного портит впечатление - слегка заметное гудение накального трансформатора, но его слышно лишь на небольшом расстоянии от аппарата.

Василий Гаврилов

Технические данные

Максимальная выходная мощность (@6.5 Ом): 75 Вт
Суммарный коэффициент гармоник (@60 Вт): <1.0%
Диапазон усиливаемых частот (-3 дБ): 0.6 - 50,000 Гц
Входная чувствительность: 1 В
Отношение сигнал/шум (А взвешенный): -88 дБ
Скорость нарастания выходного напряжения: 15 В/мкс
Выходное сопротивление (40 - 16000 Гц): 0.4 - 1.9 Ом
Потребляемая мощность: 500 Вт
Вес без упаковки: 17 кг

ОЦЕНКА

Цена комплекта: $700

Достоинства:
хорошая музыкальность, уверенное звучание на низких частотах, способность работать с любой нагрузкой

Недостатки:
чересчур скромный дизайн

Система

B&W AURA

То, что хорошо блестит, может оказаться серебром. Эта фраза - мое резюме теста трех аппаратов - усилителя, тюнера и проигрывателя компакт-дисков английской фирмы Aura, находящейся под крылом компании B&W, известного изготовителя акустических систем. Компоненты привлекают внимание прежде всего своим внешним ви-

Настройка может осуществляться как вручную, так и полуавтоматически, но только в диапазоне УКВ. При повороте ручки настройки тюнер автоматически настраивается на частоту самой ближайшей мощной радиостанции. Настроившись на какую-либо станцию, Вы сможете записать ее частоту в одну из тридцати ячеек памяти тюнера. Переключение на станцию, записанную в память, осуществляется простым нажатием кнопки. Прием в диапазоне УКВ достаточно устойчивый. Что касается качества воспроизведения, то лично я, хотя и не являюсь специалистом по тюнерам, считаю его достаточно высоким, без призвуков и высокочастотных искажений, с хорошим разделением каналов и достаточно высоким соотношением сигнал/шум. Как автоматическая, так и ручная настройка в диапазоне УКВ производятся удобно и точно. Хотя процесс программирования достаточно сложен, тем не менее, несколько необычный «кнопочный ритуал» делает его довольно удобным.

дом. Они выпускаются в двух вариантах: один - консервативно черный, второй - гораздо более привлекательный, с блистающими хромированными панелями серебристого цвета.

Тюнер TU-80 предназначен для приема передач в УКВ диапазоне (87,5 - 108 Мгц), а также в СВ и ДВ.

С передней панели проигрывателя компакт-дисков доступны лишь основные функции: открывание загрузочного отсека, Play/Stop и пропуск фрагмента записи. Включение всех остальных режимов осуществляется только с пульта ДУ. Сняв кожух проигрывателя, владелец увидит прежде всего хорошо зare-

комендовавшую себя механику привода Philips CDM-9. Вся электроника питается от одного трансформатора и выполнена на элементной базе, главным образом, фирмы Philips. ЦАП относится к типу bitstream, а аналоговая часть ничем не отличается от обычно применяемых в проигрывателях компакт-дисков. Данная модель оснащена коаксиальным цифровым интерфейсом S/P DIF. При первом же включении обращает на себя внимание удобство и простота управления, которое не способно усложнить жизнь владельцу даже в случае потери им руководства по эксплуатации (кстати, очень краткого). При воспроизведении тестовых сигналов заметно ухудшение соотношения сигнал/шум на самых низких уровнях. Это происходит из-за неадекватной частотной характеристики аналоговой части, пропускающей шумы квантования, слышимые при воспроизведении пустой дорожки. Разумеется, эти наблюдения заинтересуют, главным образом, «пуристов» (поклонников предельно чистого звучания). При обычном уровне прослушивания воспроизведение вполне сбалансированное, без каких-либо потерь пространственности. Локализация остается достаточно стабильной (хотя и не всегда точной) при воспроизведении как двухмикрофонных акустических записей, так и студийных многоканальных. Искажения на выходе фильтра заметны лишь при воспроизведении звуков сложных электронных инструментов, а также в тихих pianissimo при прослушивании записей камерной музыки. На цифровой выход S/P DIF попадает достаточно чистый сигнал, без ошибок.

Я многого ожидал от тестирования усилителя VA 100 II Evolution. Управление усилителем также несложно и включает кнопку включения питания, переключатель входов (Phono и четырех линейных), кнопку монитора записи на ленту и регулятор громкости. На передней панели находится также гнездо для подключения наушников. Сзади расположены лишь позолоченные коннекторы типа Cinch, а также восемь массивных позолоченных клемм для подключения пары акустических систем по схеме bi-wiring. Конструкция усилителя тщательно продумана. К выходным клеммам изнутри подведены толстые соединительные кабели. В оконечных каскадах использованы комплементарные MOSFET транзисторы, по одной паре в каждом оконечном каскаде. Заслуживает внимания предусилитель для звукоснимателя, который, в отличие от своего предшественника VA 100 II, выполнен на операционных усилителях с пассивными цепями коррекции. Защита надежно отключает акустические системы при перегрузке, коротких замыканиях на выходе или перегреве выходных транзисторов. После срабатывания защиты следует выключить усилитель и снова включить его через несколько секунд. Если причина сбоя ликвидирована, то усилитель может продолжить свою работу. Изготовитель не указывает рекомендуемую величину сопротивления нагрузки, однако значение выходной мощности приведено для 8 Ом. При указанной нагрузке усилитель работает абсолютно стабильно и с большим запасом соответствует всем параметрам, приведенным изготовителем. При нагрузке 4 Ом выходная мощность должна была бы составить 100 Вт, однако это трудно проверить, т.к. защита срабатывала быстрее, чем я успевал что-либо измерить. К тому же при такой нагрузке нарушается стабильность работы усилителя. Поэтому я все-таки рекомендую акустические системы с полным сопротивлением 8 Ом (хотя полный импеданс AC фирмы B&W на некоторых частотах падает до 5 Ом).

Выходная мощность усилителя Aura на 8-омной нагрузке составляет 82-88 Вт, кратковременная мощность на 4 Ом - 103-107 Вт. Демпфирование на 4 Ом равно 50-55. Величина гармонических искажений не превышает 0,01 %, лишь на частотах выше 8 кГц она возрастает, достигая на частоте 20 кГц 0,04 %. Точность коррекции RIAA не хуже 0,5 дБ. Общий спад частотной характеристики на частоте 20 кГц составляет 1 дБ. (Вероятно поэтому звучание почти такое же, как у ламповых усилителей). Устойчивость при воспроизведении импульсных сигналов очень хорошая.

При прослушивании усилителя VA 100 II через AC типа B&W HTM я убедился, что его звучание абсолютно соответствует внешнему виду. Локализация и пространственность во всем воспроизводимом диапазоне были почти безукоризненными, а если бы они были более совершенными при воспроизведении низких частот, то это дало бы право отнести данный усилитель к другой, более высокой категории качества. С акустикой фирмы KEF (четырехомной) звучание на низких частотах оказалось менее конкретным и даже смягченным. При прослушивании аналогового LP-проигрывателя на меня вначале произвело неприятное впечатление соотношение сигнал/шум. Я даже подумал, что с моим проигрывателем LGAT NAD'ом произошло что-то неприятное. Однако через 30 минут ужасного звучания усилитель «успокоился» и высокое качество восстановилось. Как это ни парадоксально, но RIAA корректор является наиболее совершенной частью усилителя. Поэтому не слишком торопитесь и дайте возможность усилителю немного «разогреться». Лично я не очень верю в рекомендации подобного рода, однако в данном случае ничего другого посоветовать не могу. Единственным недостатком входа phono является его излишне высокая чувствительность, которая может оказаться полезной лишь при подключении к нему малочувствительных звукоснимателей.

В целом комплект из трех аппаратов является высококачественным и внешне привлекательным устройством. В сочетании с высококачественными 8-омными акустическими системами он сможет полностью удовлетворить притязания самого взыскательного слушателя.

Михаил Лобов

ОЦЕНКА

Цена системы в хромированном корпусе:

CD-50: $ 630
VA-100 II: $610
TU-80: $495

Достоинства:
привлекательный внешний вид; отличный предусилитель

Недостатки:
отсутствие автонастройки тюнера в диапазоне СВ и ДВ; неустойчивая работа с 4-омными AC

ЛУЧШЕ ОДИН РАЗ УСЛЫШАТЬ!

- AMC
- Clarion
- Classé Audio
- Compact Dynamics
- Chesky Records
- EAD
- Exposure
- Forsell
- Fujitsu Ten
- Lexicon
- Mirage
- NAD
- Onkyo
- Straight Wire
- Target
- Teac
- Thiel
- Transparent Audio
- VAC
- Vampire Wire
- Vidikron
- Wilson Audio

ПРИГЛАШАЕМ ДИЛЕРОВ

Официальный
дистрибьютор
в СНГ и Странах Балтии

A&T trade

Офис в Москве:
Москва, ул. Остоженка 37/3
ТЕЛ. (095)291-5086
ФАКС: (095)291-5871

Офис в Риге:
Рига, ул. 13 Января, 33
ТЕЛ. (0132)21-1688
ФАКС: (0132)22-1725

Главный офис:
250 N.Robertson Blvd., Suite 510
Beverly Hills, California 90211, USA
Tel. (310)271-9191; (310)285-9707

Миражи на горизонте

Новая серия акустических систем класса High End фирмы Mirage появилась в этом году. 890i и 590i являются напольными моделями и воплотили в своем облике новый вид дизайна: выполненные с великолепным блеском верхние и нижние панели дополнены элегантной драпировкой из акустически прозрачной ткани, обтягивающей все боковые поверхности. Обтекаемые линии в сочетании с компактностью системы придают ей неповторимое изящество.

Необходимо отметить тот факт, что сказанное о дизайне в равной степени относится и к техническим решениям, заложенным в «Миражах». В этих моделях реализованы последние достижения в области электроакустики, это прежде всего касается применения нового типа электродинамических головок. Так, в частности, в высокочастотном звене применяются купольные головки с титановыми диафрагмами, изготовленными методом парафазного осаждения в вакууме, а зазор магнитной системы заполнен ферромагнитной жидкостью, способствующей лучшему охлаждению звуковой катушки и увеличивающей магнитный поток в рабочем зазоре. В излучателе низкочастотного и среднечастотного диапазона используется полипропиленовый диффузор диаметром 14 см.

При проектировании концертных залов и помещений для дискотек всегда учитывается, что звук к слушателю поступает не только непосредственно от исполнителей, но и отражается от стен, потолка и пола. Таким образом, суммарная звуковая картина складывается из волн как прямого, так и отраженного звука. Традиционные акустические системы способны излучать, как правило, в одном направлении. В основе АС фирмы Mirage лежит совершенно иной принцип, носящий название дипольного распространения звуковых волн. В этом случае звуковые волны излучаются как фронтальной, так и тыловой стороной акустических систем. Дипольный принцип позволяет реализовать максимальное приближение к концертному звучанию, очень близкое к оригиналу, так как в этом случае присутствуют волны, отраженные от стен и потолка, которые смешиваются с прямым звуком. Данный эффект в моделях 890i и 590i достигается путем размещения низкочастотных и среднечастотных громкоговорителей как на фронтальной, так и тыловой поверхности АС, что при прослушивании создает впечатление трехмерного звукового пространства. Таким образом, в системах 890i и 590i используется оптимальный способ моделирования звука в домашних условиях, что может удовлетворить самых взыскательных меломанов.

При тестировании АС подключались к следующему комплекту аппаратуры: ламповый усилитель AMC 3030, проигрыватель компакт-дисков Denon DCD 625, аудио кабели Transparent Cables. Акустические системы были расположены согласно рекомендациям фирмы, т.е. установлены в углах помещения для прослушивания на расстоянии 40 см от боковых и тыловой стен на металлических опорах - шипах. В этом случае, как показал эксперимент, проявлялся наибольший пространственный эффект за счет уже упомянутых многократных отражений от стен. «Миражи» показали хороший спектральный баланс в широком диапазоне воспроизводимых частот при обширной панораме. При сравнении моделей между собой возникло впечатление, что система 590i в области высоких частот звучала несколько ярче, что, по-видимому, связано с лучшим согласованием с усилителем. Кабель фирмы Transparent Cable, участвовавший в проведении испытаний, обеспечил нейтральность звучания АС. В заключение необходимо заметить, что качество звучания биполярных систем достаточно высоко и этот факт вряд ли может быть подвергнут сомнению.

Виталий Кокушкин

Технические данные

Номинальный диапазон частот:	38 Гц - 22 кГц 42 Гц - 20 кГц
Чувствительность (при 2.8 В/м):	84 дБ 84 дБ
Номинальное сопротивление:	4 - 6 Ом 4 - 6 Ом
Рекомендуемая мощность усилителя:	50 - 150 Вт 50 - 125 Вт
Максимальная мощность:	150 Вт 125 Вт
Размеры (см):	101x26x21 91x24x19
Вес:	32 кг 23 кг

ОЦЕНКА

Цена: 890i: $894
590i: $695

Достоинства:
Обширная панорама, прозрачность звучания

Недостатки:
Необходимость расположения АС на значительном расстоянии от стен

Полный усилитель

BOW TECHNOLOGIES ZZ-One

По всей видимости, наряду с термином «английский звук», в аудиотехнике скоро появится новый - «датский дизайн». Оригинальная форма корпуса, необычное сочетание материалов и цветов придают изделиям из Дании какой-то фантастический, завораживающий вид. Достаточно вспомнить аппаратуру Bang & Olufsen, проигрыватели компакт-дисков Primare, усилители Densen. Хотя мне лично трудно представить квартиру, в интерьер которой могли бы органично вписаться подобные произведения искусства.

На этот раз речь пойдет об очередном творении известного датского дизайнера Бо Кристенсена, недавно основавшего совместно с ведущими аудиоинженерами свою собственную фирму Bow Technologies. ZZ-One представляет собой полный усилитель референсной (образцовой) серии. Он имеет компактную, но весьма массивную конструкцию с оригинальными теплоотводами по бокам и полупрозрачной, тщательно отполированной передней панелью, отнесенной от корпуса на некоторое расстояние. Рубиновые надписи возникают из глубины темной панели только после включения аппарата в сеть. Органов управления немного - переключатель входов, регулятор громкости и три кнопки: Standby, Tape Monitor и Expand. Последняя предназначена для увеличения отдачи усилителя при работе на акустические системы с низкой чувствительностью. Возможно подключение пяти входных линий, входы же для головок звукоснимателей MM и MC отсутствуют: фирма предоставляет возможность покупателю самому выбрать и установить за дополнительную плату RIAA корректор. Все входные (RCA) и выходные (WBT) разъемы, установленные на задней панели, позолочены.

Схемотехника ZZ-One отвечает основным требованиям, предъявляемым к усилителям самого высокого класса. Источники питания раздельные для обоих каналов, и в каждом из них установлен свой собственный экранированный тороидальный трансформатор, выпрямитель и фильтр. Модули правого и левого канала удалены друг от друга и жестко закреплены на теплоотводах, представляющих собой толстую металлическую плиту со сквозными вентиляционными отверстиями. Хотя ручка переключателя входов выведена на переднюю панель, сам он находится сзади в

непосредственной близости от входных гнезд, что позволило получить низкий уровень фона. Регулировка тембра и стереобаланса не предусмотрена. В схеме усиления отсутствует и общая обратная связь, что приводит к некоторому увеличению нелинейных искажений и сужению рабочего диапазона частот до 50 кГц (у многих коммерческих усилителей 200 кГц и выше), но очень положительно сказывается на «музыкальности» аппарата. Впрочем, мы уже не раз говорили, что не все, что можно услышать, возможно измерить, поэтому самое время перейти к субъективным впечатлениям. Для оценки звучания усилителя прослушивались: The Manhattan Transfer «Tonin'», Stanley Clarke, Al Di Meola, Jean-Luc Ponty «The Rite Of Strings», Carlos Santana «Brothers». Несмотря на различие музыкальных жанров, общее впечатление от звучание таково: хорошая передача эмоциональной окраски; приятные, мягкие верха; ровная, отчетливая середина и упругий, немного «зажатый» бас. Похоже, в усилителе предусмотрен небольшой спад на самых нижних частотах, и это правильно - фазоинверторные системы могут работать с ним без риска повреждения низкочастотников. В то же время акустическая бас-гитара Кларка звучит очень естественно, со всеми обертонами, вплоть до самых нижних, а электрический бас на диске Санты даже немного избыточен. ZZ-One очень достоверно передает ьвокал и медные ударные с динамическими АС. Жаль, что в этот момент в редакции не оказалось электростатов, я думаю с ними результат был бы еще более впечатляющим. Остается только добавить что несмотря на свою молодость, усилитель уже успел получить в Японии сразу три награды: «Компонент года», «Лучший компонент для воспроизведения джазовой музыки» и «Превосходный компонент-95»

Николай Ефремов

Технические данные

Номинальная выходная мощность каждого канала: 75 Вт
Суммарный коэффициент гармоник: <0.5%
Диапазон усиливаемых частот (+0/-3дБ): 3 - 50 000 Гц
Входная чувствительность: 0.5 В
Отношение сигнал/шум (А взвешенный): -110 дБ
Скорость нарастания выходного напряжения: 10 В/мкс
Потребляемая мощность:
- в режиме молчания: 50 Вт
- при максимальной мощности: 500 Вт
Вес без упаковки: 16 кг

ОЦЕНКА

Стоимость: $3590

Достоинства:
изысканный дизайн, выразительное звучание

Недостатки:
не замечены

Первая международная выставка бытовой аудио и видеоаппаратуры класса Hi-Fi и High End

Hi-Fi Show'96

22-24 февраля 1996
Москва, отель «Балчуг»

На выставке Hi-Fi Show'96 вы сможете познакомиться с последними достижениями в области высококачественной аудиотехники для дома и автомобиля. Любители кино окажутся в окружении голливудских звуковых эффектов!

В программе выставки:
- демонстрации Hi-Fi и High End аудиоаппаратуры
- автомобильная звукотехника
- домашний кинотеатр с объемным звучанием
- компакт-диски и грампластинки, лазерные видеодиски
- семинары и конференции

Не упустите возможность ощутить в уютной обстановке отеля «Балчуг» настоящее качество звука и изображения.

Оргкомитет выставки:
фирма ГРИТ,
тел. (812) 271-4872
факс (812) 119-6245
(502) 201-5505
журнал Аудио Магазин,
тел. (812) 279-9275

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

MONITOR AUDIO STUDIO 20

Интерес к этим системам у меня появился во время московской презентации Monitor Audio в ноябре прошлого года. Тогда удалось узнать, что компания намерена выйти на российский рынок с новой серией акустических систем, в которой модель Studio 20 занимает второе место сверху. Недавно появилась возможность познакомиться с ней поближе.

Немного о конструктивных особенностях «двадцатки». Это двухполосные напольные системы башенного типа со средне- и низкочастотными излучателями диаметром 14 см и 26-ти миллиметровыми пищалками. Диффузор вуфера изготовлен из спеченного алюминиевого порошка с последующим нанесением теплопроводящего керамического слоя. Такая сложная структура обладает двумя взаимоисключающими свойствами, необходимыми для неискаженного воспроизведения звука: большой жесткостью и малой массой. Исследования в этой области велись несколько лет и, в конце концов, искомый материал со стабильными во времени параметрами был найден. Подвес изготовлен из синтетической резины с хорошими демпфирующими свойствами. В Studio 20 установлен высокочастотный излучатель купольного типа с алюминиевой диафрагмой, покрытой тонким слоем золота. Столь легкая конструкция с высокой частотой собственного резонанса делает возможным применение в кроссоверах фильтров первого порядка, что в свою очередь, значительно снижает фазовые и нелинейные искажения. Катушки фильтров намотаны проводом из безкислородной меди, а конденсаторы изготовлены специально по заказу Monitor Audio и

имеют малые потери даже на высших частотах рабочего диапазона. АС могут быть включены по схеме bi-wiring, для чего входные позолоченные клеммы закорочены перемычкой. Забегая вперед замечу, что их конструкция оказалась не очень удачной: при подключении толстого кабеля «под зажим» ухудшался контакт перемычки с клеммой. Корпус высокий и глубокий, с узкой передней панелью - оптимальный для подавления паразитных вибраций и посторонних призвуков при больших уровнях громкости. Труба фазоинвертора расположена в верхней части задней панели. Существует несколько вариантов отделки ящика - от черного матового до фанерованного ценными породами дерева. Зрительно колонки хорошо сбалансированы, их внешний вид прекрасно гармонирует даже с самой дорогой мебелью.

Studio 20 прослушивались с разными усилителями и источниками сигнала, но даже с самыми дорогими из них не производили впечатления «слабого звена». Были выявлены «музыкальные пристрастия» систем: ярче всего они воспроизводили джазовую и классическую музыку, немного нейтральнее - рок, а техно и вовсе бесцветно (это не мои пристрастия, честное слово - прим. авт.). Тарелки и колокольчики звучали как живые, с «серебром», но без излишней рассыпчатости. Очень естественно передавались деревянные духовые, с присущим им «бархатом», виолончели и альты были отчетливы в общем хоре инструментов, а на фортепианных партиях можно было уловить звук касания клавиш пальцами музыканта. Системы хорошо держали большую мощность - без хрипов, бубнения и гудения. Правда, на некоторых музыкальных фрагментах вуферы все-таки заводились, попадая в резонанс со струной контрабаса, но от этого ни один ящик не застрахован. В целом, учитывая размеры излучателя, бас заслуживает самой высокой оценки - легкий, без натуги и бубнения. Вокал выдвигался немного вперед, был хорошо локализован. Наверное, можно согласиться с мнением английских экспертов, присудивших этой модели приз «Best Buy» за 1995 год.

Николай Ефремов

Технические данные

Диапазон воспроизводимых частот: (+-3 дБ) 30 Гц - 30 кГц
Номинальное сопротивление: 8 Ом
Чувствительность: (1 м/1Вт)885 дБ
Входная чувствительность: 05 В
Рекомендуемая мощность усилителя: 30 - 200 Вт
Размеры: 91 x 20 x 26 см
Вес: 25 кг

ОЦЕНКА

Стоимость: **$3910**

Достоинства:
большая мощность, звучание соответствует ценовой категории, тщательная отделка корпуса

Недостатки:
неудобная конструкция входных клемм

Никакая другая акустика не сыграет Вам рок-, техно-, диско-, рейв-музыку так, как знаменитая акустика американской фирмы JBL.

Новая акустика знаменитой фирмы JBL

Вы должны оценить это

Новая серия колонок LX
это не только эволюционный
дизайн,

это еще:

1. Широкий динамический диапазон
2. Улучшенная чувствительность
3. Повышенная мощность
4. 8-омное сопротивление
5. Высокочастотные динамики, изготовленные из чистого титана
6. Система фазоинвентора понижения шума
7. Диффузоры типа TPX+
8. Конкурентная цена

SENNHEISER

Музыка для Вашей головы.
Более 50 лет компания Sennheiser
специализируется на записи,
воспроизведении звука и достоверной
передаче музыки.
Бесчисленное количество наград
и призов - это свидетельство качества,
надежности и репутации фирмы.
Головные телефоны Sennheiser
"Orpheus" до сих пор считаются
лучшими в мире.
Если Вы хотите слушать музыку,
то слушайте ее с помощью
непревзойденных головных телефонов
Sennheiser.
Лучшее может быть доступным.

Эксклюзивный дистрибьютор на территории СНГ
- АОЗТ "Панорама"

Тел.: 214 4367, 214 2863; Факс: 214 0421

Приглашаются к сотрудничеству на
взаимовыгодных условиях дилеры.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

ARCAM XETA ONE

Достаточно известная уже и в России британская фирма ARCAM (т.е. A&R Cambrige Ltd) была создана в 1976 двумя одаренными английскими инженерами Джоном Даусоном и Крисом Эвансом. Деятельность фирмы началась с производства усилителей, что и по сей день является как бы ее «коньком». Последние годы ARCAM выпускает множество аудиокомпонентов, создавая при этом довольно узкую номенклатуру своих изделий.

Описываемый усилитель Xeta One является единственной моделью в категории Home Cinema, выброшенной на на безбрежный английский рынок (теперь понятно, почему он был признан лучшим усилителем года - прим. ред.) в самом начале 1995 года с номинальной стоимостью 1000 английских фунтов.

Итак, ближе к делу. Xeta One выглядит элегантно, как и подобает настоящему англичанину: плавные линии передней панели, стилизованные кнопки и ручки управления (очень удобно расположенные), основные режимы индицируются светодиодами. Уместно заметить, что внешность усилителя соответствует его звучанию, и гармония это явно не случайна - но о звуке чуть позже.

Xeta One заключен в корпус весьма скромных размеров при внушительном весе, причем это может считаться как его достоинством, так и недостатком: такой «кирпич» не очень гармонирует со стандартной многослойной аудиосистемой.

Конструкция и схемотехника усилителя не оставляют сомнений в его надежности. Мощный блок питания выполнен на основе сдвоенного тороидального трансформатора, выходные полевые транзисторы расположены на огромном радиаторе.

При этом каждый из тыловых каналов имеет свой собственный усилитель мощности, что делает их абсолютно независимыми от фронтальных. Японский декодер Dolby Pro Logic также хорошо зарекомендовал себя с точки зрения надежности и качества. Мощности фронтальных и тыловых каналов вполне достаточны для получения приемлемой звуковой панорамы в помещении площадью 18 - 20 кв. м.

На задней панели усилителя кроме семи линейных и входа Phono MM Вы найдете RCA разъемы Composite Video, а также четыре типовых разъема для подключения видеоаппаратуры стандарта S-VHS и Video-8. Вас может приятно удивить наличие раздельных гнезд входа и выхода предварительных и оконечных усилителей, а также усилителей центрального и тыловых

каналов. В конструкции усилителя имеется два нововведения - возможность подключения спутникового телеприемника и второй акустической системы центрального канала. Для лучшего воспроизведения низких частот можно включить активный сабвуфер. Единственный, на мой взгляд, недостаток аппарата - главный регулятор уровня, который явно хлипковат для усилителя такого класса и ценовой категории.

Функциональные возможности Xeta One весьма богаты, и поэтому отсутствие дисплея на лицевой панели компенсировано выводом всех режимов работы и регулировок на экран телевизора. Кстати, все регулировки производятся с помощью пульта дистанционного управления, очень удобного и наглядного. На нем нет такого огромного количества кнопок, как в других аппаратах Home Cinema, способных привести в замешательство даже бывалого аудиофила. И это при том, что в усилителе множество специфических функций, предназначенных для домашнего кинотеатра: Hall (эффект большого зала), Cinema EQ (частотная коррекция, улучшающая качество звукового сопровождения), Test (последовательная настройка всех пяти каналов), Autobalance (комплексная установка звукового баланса всей системы Dolby Surround), а также несколько режимов воспроизведения - пяти-, трех- и двухканального. Функции Monitor и VCR Record позволяют контролировать качество записи на видеомагнитофон с LD проигрывателя или спутникового тюнера.

Теперь о звучании. Прослушивание проводилось при помощи CD плейера Arcam 270 и акустических систем B&W, с использованием специальных тестовых CD «Home Cinema» и других фонограмм разных музыкальных направлений. В основном режиме Dolby Pro Logic при быстром нарастании уровня сигнала создается удивительно мощное ощущение объемности и наполненности пространства, при этом особенно хорошо передаются шумовые эффекты. При низких уровнях фонограммы усилитель не реализовывает всех своих возможностей и его звучание становится несколько вялым и однообразным. Хорошее впечатление оставляет передача низких частот, особенно в привычном стереорежиме - упругая, выразительная, выдержанная в теплых тонах.

В средне- и высокочастотном диапазоне также наблюдается умеренность и мягкость звукопередачи. В целом усилитель хорошо сбалансирован, его звучание ровное, ни один из частотных диапазонов не обособлен, а переходы между ними искусно сглажены.

В качестве заключения можно отметить, что Xeta One - типичный представитель английской концепции звука. И если Вы сумеете подобрать к нему удачные акустические системы (желательно английского производства) в сочетании с качественным источником сигнала и создадите оптимальные условия для прослушивания, то вряд ли пожалеете о своем новом приобретении.

Игорь Гуляев

ОЦЕНКА

Стоимость: $1699

Достоинства:
обилие функциональных возможностей, сбалансированный звук, удобное управление

Недостатки:
слабый потенциометр регулятора громкости

Технические данные

Выходная мощность фронтальных каналов: 3x60 Вт (8 Ом)
Выходная мощность тыловых каналов: 2x20 Вт (8 Ом)
Уровень искажений при 80% номинальной мощности: <0.05%
Диапазон усиливаемых частот (-0.5 dB): 20 - 20,000 Гц
Входная чувствительность: 150 мВ
Отношение сигнал/шум (CCIR): 94 дБ
Перегрузочная способность: 24 дБ
Стандарт видеосигнала: PAL, NTSC
Чувствительность видеовходов: 1 В
Частотный диапазон видеоусилителя: 5 Гц - 5 Мгц
Вес без упаковки: 10,2 кг

Jahn Johansson «LONGING»
Nils Lindberg «REQUIEM»
Swedish Tribute to Duker (2 CD)
Gunnar Swensson «HEAD, FINGERS & HEART»
Phono Suecia (Sweden)

Здесь под одной обложкой объединены четыре работы музыкантов примерно одного круга, группирующихся вокруг Джазовой группы шведского радио, и все они представляют тот жанр звукозаписи, который у нас, несмотря на все оживление в этой области, все еще отсутствует. Первый и третий - дань памяти выдающихся джазменов, легендарному шведскому композитору и пианисту Яну Юханссону и американскому классику Дюку Эллингтону. Четвертый - подарок все еще активно работающему в шведском джазе музыканту Гуннару Свенссону к его 75-летию. «Реквием» для солиста, хора и оркестра Нильса Линдберга посвящен памяти дяди, композитора и церковного органиста. Кажется, это первое джазовое сочинение, написанное на канонический католический текст. Совершенно особое измерение придает ему участие знаменитой фольклорной певицы Лены Виллемарк в качестве солистки. Из всех упомянутых выше имен, думаю, только одно что-то должно говорить сердцу российского любителя джаза, а именно - пианиста Яна Юханссона. Он был первым джазменом международного уровня, приехавшим на советский джаз-фестиваль в 1966 и 1967 гг. Тогда же Юханссон выпустил до сих пор единственный в своем роде альбом, название которого говорит сам за себя - «Джаз по-русски». К сожалению, Юханссон трагически погиб в автокатастрофе в ноябре 1968 года. Альбом состоит из оригинальных композиций Юханссо-

на, по-новому сыгранных в том числе и теми, кто играл их при жизни автора - от иронической «Фанфары» до авангардных «Пяти Пьес». На диск попала также одна запись 1966 года с самим композитором за фортепиано - блюз на 5/4, который дал всему альбому название «Ностальгия». С 1983 года регулярно проводится передвижной Джазовый фестиваль, посвященный Дюку Эллингтону. В 1994 году местом его проведения была Швеция, и на альбоме из двух CD «Дань Почтения Дюку Эллингтону» записаны шесть заказанных по этому случаю вещей, а также знаменитый блюз Месера, сына Эллингтона под названием «Все Совсем Не Так, Как Было Раньше» и ранее никогда не исполнявшаяся вещь ассистента Дюка - Билли Стрейхорна - «Портрет Шелковой Нити». Если учесть, что два джазовых шведа - Георг Ридель и Бент Хальберг в 1978 году уже почтили память Эллингтона композициями для биг-бэнда, можно говорить о продолжающейся традиции. Альбом «Гуннар Свенссон. Голова, Руки и Сердце» - типичный подарок по случаю юбилея, интересен он, в первую очередь, благодаря участию неутомимого ветерана - легендарного бельгийца, исполнителя на губной гармошке и автора вальса «Блюзетт» Тутса Тильманса.

* * *

«ПОБУДЬ СО МНОЙ»
Дуэт «Ромэн»
Татьяна Комова
и Георгий Квик
RDM (Россия)

«Побудь Со Мной» - уже третий компакт-диск дуэта «Ромэн», с конца 80-х занимающего в нашей музыке ту же нишу, что и предшествующее ему трио с тем же незамысловатым названием. Выпуск нового диска сопровождался довольно типичным для нашего времени скандалом. По словам продюсера дуэта Михаила Митропольского, демонстрационный материал попал в распоряжение немецкой компании Solo Florentin Music, которая, не согласовав ничего ни с ним, ни с самими артистами, растиражировала в виде компакт-дисков явно не готовую к публикации запись (в чем можно убедиться, сравнив оба варианта).Пиратская копия, между прочим, обнаруживает один недостаток звукорежиссуры, который в оригинале менее, но все же заметен: акустическая гитара звучит излишне акустически - так, если бы это была музыка в стиле фьюжн. А вообще, наверное, это хорошая новость: я имею в виду сам факт того, что западные пираты начали интересоваться нашими артистами. Тем более, что интересоваться и в самом деле есть чем. Репертуар тщательно подобран: и народные таборные песни, и поздние романсы, и новые песни (в том числе и из репертуара трио «Ромэн»). Генетический опыт Георгия Квика и безупречный профессионализм Татьяны Комовой (скрипачки по образованию, но джазовой певицы по призванию) вместе переходят в новое качество. Наконец, дуэт - в отличие от трио «Ромэн» - представляет уже постмодернистское поколение, когда можно даже то, что нельзя. Боюсь даже, что изысканные аранжировки в духе нью-эйджа Андреаса Фоллен-вайдера или Эньи и джазовая раскованность пианистов-аккомпаниаторов сможет оценить скорее западный слушатель, чем наша - все еще неразборчивая - аудитория.

* * *

NEW CLASSICISM
Milos Raickovich
Mode (USA)

Югославский композитор Милош Райкович родился в 1956 году в семье известного сербского поэта, окончил курс композиции у самого Оливье Мессиана в Париже, после чего вернулся на родину, где основал ансамбль камерной музыки и Белградскую юношескую филармонию. С 1987 года Райкович постоянно живет в США. Первые его сочинения были в авангардном духе, он и сейчас сочиняет, в частности, электронную музыку. Однако, к середине 80-х он выработал свой стиль, близкий новой простоте Арво Пярта, Хенрыка М.Гурецкого или Владимира Мартынова. Своей музыке Райкович дал точное определение «новый классицизм», которое стало и названием компакт-диска небольшой нью-йоркской фирмы «Mode», очень престижной в авангардных кругах (она взялась, в частности, за полное собрание сочинений Джона Кейджа). «Новый классицизм» - соединение гармонически ясного классического стиля (более близкого, впрочем, Шуберту и Россини, чем Бетховену) и авангардного минимализма.

На диске записаны уже хорошо известный по пластинке, выходившей еще в Югославии, «Dream Quartet» («Квартет-сон») и конструктивная «Прелюдия и Фуга» для двух игрушечных пианино в исполнении соответственно белградского ансамбля Musica da camera и знаменитой авангардной пианистки из Сингапура Маргарет Лень Тан. Но для нас особый интерес представляет то обстоятельство, что три сочинения: «Счастливая Увертюра», «Три Романса» для скрипки с оркестром и Первая симфония были записаны прошлым
летом в Москве, на студии «Мосфильм» с Московским симфоническим оркестром под управлением автора и Игорем Фроловым в качестве солиста. Даже по названию этих сочинений видно, что это соцарт в духе Комара и Меламида. Но, похоже, ни оркестр, ни солист не ощущают до конца ее постмодернистско-минималистского содержания, и играют с тем пафосом, с каким играли бы симфонии Мясковского.

Дмитрий Ухов

ENIGMA

Стремление к совершенству

Тел/Факс (095) 214 61 13